

# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Verzeichnis der im Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine gehaltenen Zeitschriften.

(Die mit \* bezeichneten sind Tausch-Exemplare mit unserer Zeitschrift; die Jahreszahlen geben die in der Bibliothek vorhandenen Jahrgänge an.)

### 1. Zeitschriften, die mehrere Gebiete der Technik behandeln.

- 391 Allgemeine Bauzeitung. Österr. Vierteljahrsschrift für den öffentlichen Baudienst. Folio. Wien. 1836—1902.
- \*2581 Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Gr. 8°. Zweimal monatl. Berlin. 1877—1902.
- \*2033 Baugewerks-Zeitung. Organ für praktisches Bauwesen. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. 1876—1902.
- 5544 Baukeramik. Neue Folge des Zentralanzeiger für Ziegel- und Kalkindustrie und verwandte Gewerbe. Folio. Zweimal monatl. Leitmeritz. 1886—1902.
- \*102 Der Bautechniker. 4°. Wöchentl. Wien. 1881—1902.
- 8048 Deutsche Bauhütte. Zeitschrift und Anzeiger für alle Zweige praktischer Baukunst. 4°. Wöchentl. Hannover. 1900—1902.
- \*1006 Deutsche Bauzeitung. Organ des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. 1867—1902.
- \*3509 Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. 1881—1902.
- \*3380 Mitteilungen auf dem Gebiete des Seewesens. Herausgegeben vom k. u. k. Marinetechnischen Komitee. 8°. Monatl. Pola. 1873—1902.
- \*992 Mitteilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereines für das Königreich Böhmen. 4°. Prag. 1866—1882. (Siehe Zprávy.)
- \*3921 Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. Herausgegeben vom k. u. k. Technischen Militär-Komitee. 8°. Monatl. Wien. 1870—1902.
- \*1100 Oberösterreichische Bauzeitung. Organ des Vereines der Baumeister in Oberösterreich. 4°. Zweimal monatl. Linz. 1896—1902.
- \*1851 Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst. 4°. Wöchentl. Wien. 1895—1902.
- \*5299 Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine. 8°. Zwanglos. Wien. 1886—1902.
- \*3775 Protokolle des St. Petersburger Polytechnischen Vereines. 8°. Zwanglos. St. Petersburg. 1880—1902.
- \*4370 Schweizerische Bauzeitung. Wochenschrift für Bau-, Verkehrs- und Maschinentechnik. 4°. Wöchentl. Zürich. 1883—1902.
- \*7440 Süddeutsche Bauzeitung. Technisch-kommerzielle Zeitschrift für alle Zweige des Bauwesens. 4°. Wöchentl. München. 1894—1902.
- \*1218 Technische Blätter. Vierteljahrsschrift des Deutschen Polytechnischen Vereines in Böhmen. 8°. Prag. 1869—1902.
- \*2573 Tonindustrie-Zeitung. 4°. Dreimal wöchentl. Berlin. 1877—1902.
- 1146 Ungarische Bauzeitung. 4°. Dreimal monatl. Budapest. 1896—1902.
- \*6514 Zeitschrift des Allgemeinen Technischen Vereines in Wien. 4°. Zweimal monatl. Wien. 1897—1902.
- 204 Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. 4°. Wöchentl. Wien. 1848—1902.
- \*397 Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure. 4°. Wöchentl. Berlin. 1857—1902.
- \*355 Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, früher Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereines in Hannover. 4°. Jährl. 8 H. Hannover. 1855—1901.
- \*406 Zeitschrift für Bauwesen. Herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Folio. Jährl. 12 H. Berlin. 1851—1902.
- 7560 Zeitschrift für Gewässerkunde. 8°. 6 H. Leipzig. 1898—1902.
- 6348 Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Deutschen Geometer-Vereines. 8°. Zweimal monatl. Stuttgart. 1891—1902.
- \*3642 Zentralblatt der Bauverwaltung. 4°. Zweimal wöchentl. Berlin. 1881—1902.
- \*3140 Zentral-Organ der behördlich autorisierten Zivil-Techniker in Österreich. 4°. Monatl. Wien. 1879—1902.
- \*1981 American Engineer. 4°. Wöchentl. New-York. 1893—1902.
- \*2100 Annual Report of the Chief of Engineers of the United States of America. 8°. Jährl. 4 Bde. Washington. 1872—1899.
- \*450 Annual Report of the Smithsonian Institution. 8°. Jährl. Washington. 1854—1855, 1857—1864, 1866—1867, 1869—1900.
- \*8231 Cassiers Magazine. Engineering illustrated. 8°. Monatl. London. 1900—1902.
- \*2027 Engineering. An Illustrated Weekly Journal. 4°. Wöchentl. London. 1867—1902.
- \*2041 Engineering News and American Railway Journal. 4°. Wöchentl. Chicago. 1875—1902.
- \*8050 Feilden's Magazine. The Worlds Record of Industrial Progress. 8°. Monatlich. London. 1899—1902.
- \*1573 Journal of the Association of Engineering Societies. 8°. Monatl. Philadelphia. 1887—1902.
- \*7500 Journal of the United States Artillery. 8°. Zwanglos. Virginia. 1894—1902.
- \*8745 Journal of the Western Society of Engineers. 8°. Zwanglos. Chicago 1903.
- \*1719 Minutes and Proceedings of the Institution of Civil Engineers in London. 8°. Jährl. 4 Bde. London. 1861—1902.
- \*8744 Page's Magazine. 8°. Monatl. London 1903.
- \*1983 Proceedings of the American Society of Civil Engineers. 8°. Monatl. New-York. 1874—1902.
- \*3481 Proceedings of the Engineers Club in Philadelphia. 8°. Zwanglos. Philadelphia. 1880—1902.
- 2246 Proceedings of the Society for the Promotion of Engineering Education. 8°. Jährl. New-York. 1893—1901.
- 1316 Scientific American. A weekly Journal of practical Information in Art, Science etc. 4°. Wöchentl. New-York. 1883—1902.
- 669 The Engineer. Folio. Wöchentl. London. 1857—1859, 1863—1902.
- \*192 The Engineering Magazine and Industrial Review. 8°. New-York. 1892—1902.
- \*8265 The Stone Trades Journal. 8°. Monatl. London. 1901—1902.
- \*8739 The Surveyor. 4°. Wöchentl. London. 1902.
- \*2944 Annales de l'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de Gand. 8°. Monatl. Bruxelles. 1876—1902.
- \*262 Annales des Ponts et Chaussées. 8°. Monatl. Paris. 1851—1853, 1869, 1871, 1873—1902.
- \*263 Annales des Travaux Publics de Belgique. 8°. 6 Hefte. Bruxelles. 1898—1902.
- \*1243 Bulletin de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liège. 8°. Monatl. Liège. 1869—1872, 1877—1902.
- \*6383 Bulletin Technique de la suisse Romande. 4°. Zweimal monatl. Genève. 1901—1902.
- \*4349 La Construction Moderne. 4°. Wöchentl. Paris. 1887—1902.
- \*3514 L'Aéronaute. 8°. Monatl. Paris. 1881—1902.
- \*1114 Le Génie Civil. Revue Générale Hebdomadaire des Industries Françaises et Étrangères. 4°. Wöchentl. Paris. 1880—1902.
- \*8214 Le Mois Scientifique et Industriel. 8°. Monatl. Paris. 1900—1902.
- \*291 Mémoires et compte rendu des Travaux de la Société des Ingénieurs Civils. 8°. Monatl. Paris. 1849, 1854—1902.
- 767 Nouvelles Annales de la Construction. 4°. Monatl. Paris. 1864—1871, 1882—1902.
- \*8264 Revue générale de la Construction Métallique et de la Serrurerie. 4°. Monatl. Paris. 1901—1902.
- \*8095 Société des Ingénieurs et des Architectes Bulgares. 4°. Monatl. Sophia. 1901—1902.
- \*4499 Annali della Società degli Ingegneri e degli Architetti Italiani. 8°. 6 H. Roma. 1887—1902.
- \*3482 Bullettino del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Palermo. 8°. Zwanglos. Palermo. 1878—1902.
- \*4031 Giornale del Genio Civile. Rivista dei Lavori Pubblici. 8°. Monatl. Roma. 1881—1902.
- \*674 Il Politecnico. Giornale dell' Ingegnere Architetto Civile et Industriale. 8°. Monatl. Milano. 1863—1867, 1876—1902.
- \*1072 A Magyar Mérnök- és Építész-egylet Közlönye. Monatl. Budapest. 1867—1902.
- \*2899 Az Építési Ipar. 4°. Wöchentl. Budapest. 1878—1902.
- \*8266 Boletín de Obras Públicas de la Republica Argentina. 8°. Zwanglos. Buenos-Aires. 1900—1902.
- \*5193 Bouwkundig Weekblad. Organ van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. 4°. Wöchentl. Amsterdam. 1885—1902.
- \*4494 Czasopismo Techniczne. Organ Towarzystwa Politechnicznego. 8°. Zweimal monatl. Lwów. 1883—1902.
- \*5441 De Ingenieur. Organ van het Kon. Institut van Ingenieurs. — Van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs. 4°. Wöchentl. s'Gravenhage. 1886—1902.
- \*6926 Gasdasagi Mérnök. Folio. Wöchentl. Budapest. 1893—1895, 1897—1902.
- \*4277 Ingenieur (russisch). 4°. Monatl. Kiew. 1887—1902.
- \*6927 Ingeniøren. Udgivet af dansk Ingeniør Forening. 8°. Wöchentl. Kopenhagen. 1891—1902.
- \*7744 Polytechnikai Szemle. Műszaki folyóirat. 8°. Dreimal monatl. Budapest. 1897—1902.
- \*2343 Przegląd Techniczny. 4°. Wöchentl. Warschau. 1875—1902.
- \*7745 Technický Obzor. Organ spolku Architektů a Inženýrů v Království Českém. 8°. Dreimal monatl. v. Praze. 1894—1902.
- \*6966 Teknisk Tidskrift. Utgivet af Svenska Teknologföreningen. 4°. Wöchentl. Stockholm. 1893—1902.
- \*4493 Teknisk Ugeblad. Udgivet af den Norske Ingeniør og Arkitekt-Forening og den Polytekniske Forening. 4°. Wöchentl. Kristiania. 1883—1902.
- \*976 Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid. 8°. Monatl. Harlem. 1862—1902.
- \*103 Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. 4°. Zwanglos. s'Gravenhage. 1847—1902.

- \*3489 *Viesti Društva Inženira i Arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji.* 40. Zwanglos. Zagrebu. 1880—1902.  
 \*992 *Zprávy Spolku Architektů a Inženýrů v Království Českém.* 40. Zwanglos. V. Praze. 1883—1902.

## 2. Mathematisch-naturwissenschaftliche Zeitschriften.

- 1843 *Annalen der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt.* 40. Jährl. Zürich. 1891—1899.  
 \*7465 *Beobachtungen der meteorologischen Stationen in Bayern.* 80. Zwanglos. München. 1896—1901.  
 8545 *Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.* 80. Wöchentl. Braunschweig. 1878—1902.  
 \*336 *Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt.* 80. 4 H. Wien. 1865—1902.  
 \*7232 *Jahrbuch des k. k. Hydrographischen Zentral-Bureaus.* 40. Wien. 1893—1899.  
 7995 *Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft.* 80. Monatl. Wien. 1870—1902.  
 \*4104 *Mitteilungen des k. u. k. Militär-geographischen Institutes in Wien.* 80. Jährl. Wien. 1881—1902.  
 3892 *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Steiermark.* Graz. 1881—1902.  
 4858 *Monatliche Übersichten der Ergebnisse der hydrometrischen Beobachtungen in fünfzig Stationen der österr.-ungar. Monarchie, dann in fünf Stationen des Okkupations-Gebietes.* 40. Wien. 1884—1902.  
 \*3493 *Monatsblätter des Wissenschaftlichen Klub.* 80. Monatl. Wien. 1880—1902.  
 \*8261 *Physikalische Zeitschrift.* 80. Zweimal monatl. Leipzig. 1901—1902.  
 \*2185 *Schneehöhen im österreichischen Donau- und Rheingebiete, Oder- und Adriagebiete.* 80. Zwanglos. Wien. 1894—1901.  
 3749 *Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.* 80. Jährl. Wien. 1862—1867, 1869—1870, 1874—1902.  
 \*205 *Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften.* 80. Zwanglos. Wien. 1848—1902.  
 7464 *Übersichten über die Witterungsverhältnisse in Bayern.* 80. Zwanglos. München. 1896—1902.  
 \*1005 *Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt.* 80. Jährlich 18 Nummern. Wien. 1867—1902.  
 \*8740 *Zeitschrift für Mathematik und Physik.* 80. 4 H. Leipzig. 1902.  
 8741 *Zeitschrift für praktische Geologie.* 80. Monatl. Berlin. 1902.  
 \*333 *Journal of the Franklin Institute of the State of Pennsylvania.* 80. Monatl. Philadelphia. 1851—1902.  
 \*3639 *Bulletin de la Société Scientifique Industrielle de Marseille.* 80. Jährl. 4 H. Marseille. 1880—1902.  
 \*2578 *Atti della Reale Accademia dei Lincei.* 40. Monatl. Roma. 1876—1902.

## 3. Technologische und chemische Zeitschriften.

- \*6921 *Allgemeine Österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung. Zentral-Organ für Petroleum-Industrie, mit der Beilage: „Organ des Vereines der Bohrtechniker.“* 40. Zweimal monatl. Wien. 1893—1902.  
 \*2615 *Baumaterialienkunde. Organ des Internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik.* 40. Zweimal monatl. Stuttgart. 1896—1902.  
 2580 *Chemiker-Zeitung.* 40. Zweimal wöchentl. Cöthen. 1878—1902.  
 8270 *Chemische Industrie.* 40. Zweimal monatl. Berlin. 1902.  
 8268 *Chemisches Zentralblatt.* 80. Wöchentl. Berlin. 1902.  
 \*4570 *Der Gastechniker. Organ des Vereines der Gas- und Wasserfachmänner in Österreich-Ungarn.* 80. Zweimal monatl. Wien. 1883—1902.  
 \*1405 *Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung. Organ des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern.* Folio. Wöchentl. München. 1870—1902.  
 \*5928 *Mitteilungen aus den k. Technischen Versuchsanstalten zu Berlin.* 80. Zwanglos. Berlin. 1896—1902.  
 \*6417 *Mitteilungen des k. k. technologischen Gewerbe-Museums.* 80. Monatl. Wien. 1891—1902.  
 \*7774 *Österreichische Chemiker-Zeitung.* 40. Zweimal monatl. Wien. 1898—1902.  
 \*2072 *Österreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft.* 80. Jährl. 6 H. Wien. 1875—1902. Hiezu eine Beilage: *Wochenschrift des Zentralvereines für Rübenzucker-Industrie.* 40. Wöchentl.  
 8051 *Zeitschrift des Deutschen Acetylen-Vereines.* 40. Zweimal monatl. Halle a. S. 1900—1902.  
 8269 *Zeitschrift für angewandte Chemie.* 40. Zweimal monatl. Berlin. 1902.  
 \*961 *Zeitung für das Gas- und Wasserfach.* Folio. Monatl. Trier. 1886—1902.  
 \*179 *The Technologist. Mitteilungen des Deutsch-amerikanischen Techniker-Verbandes.* 80. Zwanglos. Washington. 1896—1902.  
 \*5443 *Bulletin Technologique de la Société des anciens Elèves des Ecoles nationales d'arts et métiers.* 80. Monatl. Paris. 1884—1902.

## 4. Zeitschriften für Architektur und Hochbau.

- \*5192 *Architektonische Rundschau.* Folio. Monatl. Stuttgart. 1885—1902.  
 1453 *Architektonische Studien.* Folio. Zwanglos. Stuttgart. H. 1—68, und 1. und 2. Serie.  
 3183 *Berichte und Mitteilungen des Altertums-Vereines in Wien.* 40. Zwanglos. Wien. Bd. I—XXVII.  
 8762 *Berliner Architekturwelt. Zeitschrift für Baukunst, Malerei, Plastik und Kunstgewerbe.* 80. Monatl. Berlin. 1902.  
 \*1877 *Der Architekt. Wiener Monatshefte für Bauwesen und dekorative Kunst.* Folio. Monatl. Wien. 1895—1902.  
 4624 *Der Formenschatz.* 40. Monatl. München. 1879—1902.  
 \*7170 *Deutsche Konkurrenzen.* 80. Monatl. Leipzig. 1896—1902.  
 \*8068 *Die Denkmalpflege.* 40. Jährl. 16 Nr. Berlin. 1899—1902.  
 \*1253 *Entwürfe des Architekten-Vereines in Berlin.* Folio. Jährl. Berlin. 1869—1900.  
 8015 *Kunst und Kunsthandwerk. Monatsschrift des k. k. Österr. Museums für Kunst und Industrie.* 40. Monatl. Wien. 1900—1902.  
 \*967 *Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmäler.* 40. Jährl. 4 H. Wien. 1857—1902.  
 \*3937 *Wiener Dombau-Vereinsblatt. Herausgegeben vom Dombauvereine zu St. Stephan.* 80. Zwanglos. Wien. 1881—1902.  
 \*821 *Wiener Bauhütte. Zeichnungen der —.* Folio. Zwanglos. Wien. Bd. II—XXV.  
 \*4808 *Wiener Bauindustrie-Zeitung mit Bauten-Album.* 40. Wöchentl. Wien. 1884—1902.  
 \*4110 *Journal of the Royal Institute of British Architects.* 40. Vierteljährl. London. 1894—1902.  
 1186 *The Architect. A Journal of Art, Civil Engineering and Building.* 40. Wöchentl. London. 1869—1902.  
 774 *The Builder. A Journal for the Architect, Engineer, Operative and Artist.* 40. Wöchentl. London. 1864—1902.  
 1907 *The Building News and Engineering Journal.* 40. Wöchentl. London. 1872—1902.  
 8260 *The Studio. An illustrated Magazine of fine and applied Art.* 80. Monatl. London. 1901—1902.  
 \*5828 *L'architecture. Journal de la Société Centrale des Architectes Français.* 40. Wöchentl. Paris. 1888—1902.  
 \*4423 *L'emulation. Publication de la Société Centrale d'Architecture de Belgique.* Folio. Monatl. Brüssel. 1887—1902.  
 8124 *Architekt. Miesięcznik Poswiecy Architektury Budownictwu i Przemysłowi Artystycznemu.* 40. Monatl. Krakau. 1900—1902.

## 5. Zeitschriften für Gesundheitstechnik und Gesundheitspflege.

- 8091 *Das Österreichische Sanitätswesen. Organ für die Publikationen des k. k. obersten Sanitätsrates.* 80. Wöchentl. Wien. 1900—1902.  
 8288 *Das Schulhaus. Zentral-Organ für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen.* 80. Monatl. Berlin. 1901—1902.  
 2125 *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.* 80. 4 Hefte. Braunschweig. 1875—1902.  
 \*3491 *Gesundheits-Ingenieur.* 40. Zweimal monatl. Berlin. 1880—1902.  
 8262 *Hygienische Rundschau.* 80. Zweimal monatl. Berlin. 1901—1902.  
 4638 *Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.* 80. Jährl. Braunschweig. 1883—1900.  
 \*3405 *Österreichische ärztliche Vereins-Zeitung.* 40. Zweimal monatl. Wien. 1878—1902.  
 1208 *Phönix. Blätter für Verbesserung des Bestattungswesens und Zulassung der Feuerbestattung.* 40. Monatl. 1888—1902.  
 8123 *Technisches Gemeindeblatt. Zeitschrift für die technischen hygienischen Aufgaben der Verwaltung.* 40. Zweimal monatl. Berlin. 1900—1902.  
 \*8738 *Zeitschrift für Heizung, Lüftung und Beleuchtung.* 40. Monatl. Halle a. d. S. 1898—1902.  
 6012 *Zeitschrift für Schul-Gesundheitspflege.* 80. Monatl. Hamburg. 1890—1902.  
 \*6011 *Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Organ des Nieder-rheinischen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege.* 80. Monatl. Bonn. 1890—1902.  
 \*3641 *Engineering Record and the Sanitary Engineer.* 40. Wöchentl. New-York. 1879—1902.  
 \*4407 *The Sanitary Record and Journal of Sanitary and Municipal Engineering.* 40. Wöchentl. London. 1887—1902.  
 6015 *Annales de hygiène publique et de médecine légale.* 80. Monatl. Paris. 1890—1902.  
 6923 *Le Génie Sanitaire.* 40. Paris. 1893—1902.  
 \*5917 *Giornale della reale Società Italiana d'Igiene.* 80. Monatl. Milano. 1894—1902.  
 6416 *L'Ingegneria Sanitaria.* 40. Monatl. Torino. 1891—1902.

## 6. Zeitschriften für Maschinenbau und Verkehrswesen.

- \*5032 *Archiv für Eisenbahnwesen. Herausgegeben vom kgl. preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten.* 80. Jährl. 6 H. Berlin. 1885—1902.  
 8742 *Archiv für Post und Telegraph.* 80. Zweimal monatl. Berlin. 1902.  
 5194 *Danubius. Organ für den Verkehr und die wirtschaftlichen Interessen der Donauländer.* 80. Wöchentl. Wien. 1885—1902.



- 6922 Das Schiff. Wochenblatt für die Interessen der deutschen Schiffahrt. 40. Wöchentl. Berlin. 1893—1902.
- \*2400 Der Metallarbeiter. 40. Wöchentl. Wien. 1876—1902.
- \*1078 Der praktische Maschinen-Konstrukteur. 40. 26 Nr. Leipzig. 1868—1902.
- \*8746 Die Gasmotorentechnik. 40. Monatl. Berlin. 1903.
- \*7739 Die Reform. Fortschritte im Verkehrswesen der Kulturvölker. 40. Monatl. Wien. 1899—1902.
- 1 Dingers Polytechnisches Journal. 80. Wöchentl. Stuttgart. Bde. 16—30, 43—66, 83—90, 115—156, 158—317.
- \*6013 Mitteilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetriebes, sowie des Feuerungs-, Elektro- und allgemeinen motorischen Betriebes. Organ des Zentral-Verbandes der preußischen Dampfkessel-Ueberwachungsvereine. 40. Zweimal wöchentl. Breslau. 1890—1902.
- \*6783 Mitteilungen des Vereines für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Offizielles Organ des Verbandes der Österr. Lokalbahnen. 80. Monatl. Wien. 1893—1902.
- \*2932 Mitteilungen des Zentralvereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Österreich. 80. Zwanglos. Wien. 1901—1902.
- \*2582 Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Organ des Klub Österreichischer Eisenbahn-Beamten. 40. Dreimal monatl. Wien. 1878 bis 1902.
- 2577 Österreichische Monatsschrift für den Orient. 80. Monatl. Wien. 1877—1902.
- 94 Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Fachblatt des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 40. Monatl. Wiesbaden. 1848—1855, 1860—1902.
- 389 Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 40. Dreimal wöchentl. Wien. 1888—1902.
- \*1955 Zeitschrift der Dampfkessel-Untersuchungs- und Versicherungsgesellschaft in Wien. 40. Monatl. Wien. 1876—1902.
- 8049 Zeitschrift des Bayerischen Dampfkessel-Revisions-Vereines. 40. Monatl. München. 1900—1902.
- \*626 Zeitschrift des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen. 40. Zweimal wöchentl. Berlin. 1861—1902.
- \*6172 Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Herausgegeben vom Zentral-Verein für Hebung der deutschen Fluß- und Kanalschiffahrt. 40. Zweimal monatl. Berlin. 1896—1902.
- 4081 Zeitschrift für das gesamte Lokal- und Straßenbahnwesen. 80. Jährl. 4 H. Wiesbaden. 1882—1902.
- 1040 Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie. 40. Monatl. Berlin. 1895—1902.
- 8736 Zeitschrift für Instrumenten-Kunde. 40. Monatl. Berlin. 1903.
- \*5826 Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 40. Dreimal monatl. Berlin. 1888—1902.
- 8737 Zeitschrift für Werkzeug-Maschinen. 40. Zweimal monatl. Berlin. 1903.
- 1981 American Engineer and Railroad Journal. 40. Monatl. New-York. 1874—1902.
- \*1842 American Machinist. A Practical Journal of Machine Construction. 40. Wöchentl. New-York. 1894—1902.
- \*8747 Machinery. 40. Monatl. New-York. 1903.
- \*3486 Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. 80. Jährl. 4 H. London. 1879—1902.
- \*1630 Railroad Gazette. A Journal of Transportation Engineering and Railroad News. Folio. Wöchentl. New-York. 1871—1902.
- 5005 Street Railway Journal. 40. Monatl. New-York. 1895—1902.
- \*4171 The Railway Review and Engineering. Folio. Wöchentl. Chicago. 1882—1902.
- \*1759 Transaction of the Institution of Engineers and Shipbuilders in Scotland. 80. Zwanglos. Glasgow. 1879—1901.
- \*6952 Bulletin de la Commission Internationale du Congrès des Chemins de Fer. Gr. 80. Monatl. Paris. 1894—1902.
- \*962 Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale. 40. Monatl. Paris. 1861—1873, 1895—1902.
- 3490 La Revue Technique. Annales des travaux publics et des chemins de fer. 40. Monatl. Paris. 1884—1902.
- 768 Portefeuille Economique des Machines. 40. Monatl. Paris. 1864 bis 1902.
- \*2824 Revue Générale des Chemins de Fer et des Tramways. 40. Monatl. Paris. 1878—1902.
- \*8749 Revue Industrielle. 40. Wöchentl. Paris. 1902.
- \*8750 Revue Mécanique. 40. Monatl. Paris. 1902.
- 8315 Zeitschrift für Elektrochemie. Herausgegeben von der Deutschen elektrotechnischen Gesellschaft. 80. Wöchentl. Halle a. S. 1902.
- \*4628 Zeitschrift für Elektrotechnik. Organ des Elektrotechnischen Vereines in Wien. 80. Zweimal monatl. Wien. 1883—1902.
- 8267 Electrical Review. 40. Wöchentl. London. 1902.
- \*8751 Electrical Review. 40. Zweimal monatl. New-York. 1902.
- \*8263 Electrical World and Engineer. 40. Wöchentl. New-York. 1901—1902.
- 4492 The Electrician. The oldest weekly illustrated Journal of Electrical Engineering, Industry and Science. 40. Wöchentl. London. 1883—1902.
- 7736 Transactions of the American Institute of Electrical Engineers. 80. Monatl. New-York. 1899—1902.
- \*8752 Western Electrician. 40. Zweimal monatl. Chicago. 1902.
- 7359 L'Eclairage Electrique. Revue de l'Electricité. 40. Wöchentl. Paris. 1894—1902.

### 8. Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- \*576 Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. Bergakademien zu Leoben und Příbram und der königl. ung. Bergakademie zu Schemnitz. 80. Jährl. 4 Hefte. Wien. 1861—1902.
- 1693 Berg- und hüttenmännische Zeitung. 40. Wöchentl. Leipzig. 1872—1902.
- 510 Bergwerksbetrieb Österreichs, herausgegeben vom k. k. Ackerbau-Ministerium. 80. Jährl. 2 H. Wien. 1858—1902.
- 5909 Der Kohleninteressent. Folio. Zweimal monatl. Teplitz. 1889—1902.
- \*178 Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 40. Wöchentl. Wien. 1853—1902.
- \*6786 Österr.-ungar. Montan- und Metall-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. 1892—1902.
- \*4000 Zeitschrift des Vereines Deutscher Eisenhüttenleute. (Stahl und Eisen.) 80. Monatl. Düsseldorf. 1881—1902.
- 1691 Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preußischen Staate. Folio. Jährl. 4 H. Berlin. 1872—1902.
- \*1240 The Engineering and Mining Journal. 40. Wöchentl. New-York. 1871—1873, 1877—1902.
- \*4023 The Journal of the Iron and Steel Institute. 80. Jährl. 2 Bde. London. 1882—1902.
- \*209 Annales des Mines ou Recueil de Mémoires sur l'Exploitation des Mines. 80. Jährl. 6 H. Paris. 1852—1902.
- \*1209 Revue Universelle des Mines, de la Metallurgie et des Travaux Publics. 80. Monatl. Paris. 1867—1872, 1874—1902.

### 9. Zeitschriften für Gewerbe, Handel, Industrie, Patentwesen und Statistik.

- \*181 Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. 80. Wöchentl. München. 1869—1902.
- \*1134 Hannoveranisches Wochenblatt für Handel und Gewerbe. 40. Zweimal Monatl. Hannover. 1868—1902.
- \*3083 Kärntnerisches Gewerbeblatt. 80. Zweimal monatl. Klagenfurt. 1878—1902.
- \*3098 Mährische Gewerbezeitung. Herausgegeben vom Gewerbe-Verein. 80. Zweimal monatl. Brünn. 1879—1902.
- \*8271 Mitteilungen des Industriellen Klub. 80. Zwanglos. Wien. 1892—1902.
- \*5447 Mitteilungen des statistischen Departements des Wiener Magistrates. 80. Wöchentl. Wien. 1885—1902.
- 7743 Mitteilungen des Steiermärkischen Gewerbe-Vereines. 40. Zweimal monatl. Graz. 1895—1902.
- 7534 Mitteilungen für Handel und Gewerbe. Organ für die Handels- und Gewerbekammern und wirtschaftlichen Vereine Deutschlands. 40. Zwanglos. Berlin. 1893—1902.
- \*5448 Monatsberichte des statistischen Departements des Wiener Magistrates. 80. Monatl. Wien. 1885—1902.
- \*6785 Österr. Handels-Journal. Folio. Wöchentl. Wien. 1892—1902.
- \*7735 Österreichisches Patentblatt. Herausgegeben vom k. k. Patentamte. 80. Zweimal monatl. Wien. 1899—1902.
- \*6787 Österr.-ungar. Müller-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. 1892 bis 1902.
- 3479 Patentblatt. Herausgegeben vom k. Patentamte. 80. Wöchentl. Berlin. 1880—1902.
- \*1107 Rigaische Industrie-Zeitung. Organ des Technischen Vereins. 40. Zweimal monatl. Riga. 1876—1902.
- 4372 Sitzungsberichte der Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns. 80. Zwanglos. Wien. 1880—1902.
- 2348 Statistische Monatsschrift. Herausgegeben vom Bureau der k. k. Statistischen Zentral-Kommission. 80. Monatl. Wien. 1875—1902.
- \*1538 Uhlands Wochenschrift für Industrie und Technik. 40. Wöchentl. Leipzig. 1887—1902.
- \*335 Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen. 40. Jährl. 10 H. Berlin. 1849—1902.
- \*80 Wochenschrift des Niederösterreichischen Gewerbevereines. 40. Wöchentl. Wien. 1840—1902.

### 7. Zeitschriften für Elektrotechnik.

- \*5301 Der Elektrotechniker. Organ für angewandte Elektrizität. 80. Zweimal monatl. Wien. 1885—1902.
- 8748 Elektrotechnische Mitteilungen. 80. Monatl. Halle a. d. S. 1903.
- 3483 Elektrotechnische Zeitschrift. Organ des Elektrotechnischen Vereines und des Verbandes Deutscher Elektrotechniker. Folio. Wöchentl. Berlin. 1880—1902.
- 8314 Elektrotechnischer Neuigkeits-Anzeiger und Maschinentechnische Rundschau. 40. Monatl. Wien. 1901—1902.
- 8097 Wiener Zentralblatt für elektrotechnische Industrie, Beleuchtung und Verkehrswesen. 40. Wöchentl. Wien. 1900—1902.

- \*105 Official Gazette of the United States Patentoffice. Gr. 80. Wöchentl. Washington. 1865—1902.  
 \*5997 De Indische Mercur. Folio. Wöchentl. Amsterdam. 1885—1902.

### 10. Sonstige Zeitschriften.

- \*6950 Amtsblatt der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. 40. Zweimal wöchentl. Wien. 1892—1902.  
 \*7737 Beamten-Zeitung. Zeitschrift des Ersten Allgem. Beamten-Vereins. 40. Zweimal monatl. Wien. 1901—1902.  
 5867 Erkenntnisse des Verwaltungs-Gerichtshofes. 80. Jährl. Wien. 1877—1902.  
 \*188 Jahrbuch der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft. 80. Monatl. Wien. 1870—1902.

- \*5698 Jahrbuch des ungar. Karpathen-Vereines. 80. Jährl. Igló. 1888—1902.  
 4588 Landesgesetz- und Verordnungsblatt für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns. 80. Zwanglos. Wien. 1883—1902.  
 \*588 Landwirtschaftliche Zeitung. Herausgegeben von der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft. 40. Zweimal monatl. Wien. 1889—1902.  
 \*8743 Österreichische Jagd- und Forst-Zeitung. Folio. Wöchentl. Wien. 1903.  
 6781 Organ des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Tages. 40. Zwanglos. Wien. 1892—1902.  
 387 Reichsgesetz- und Verordnungsblatt. 80. Zwanglos. Wien. 1849—1902.  
 \*4509 Zentralblatt für das gesamte Forstwesen. Organ der k. k. Forstlichen Versuchsanstalt. 80. Monatl. Wien. 1875—1902.

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des Jahrganges 1902.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 391 Allgemeine Bauzeitung, Wien, H 4. Die Anlage von Talsperren im Quellgebiete der Görlitzer Neiße bei Reichenberg; Franz. Arbeiterwohnungen auf der Weltausstellung Paris 1900; Schnabel.  
 2581 Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 12. Selbsttätige Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge; Sauer. Versuche mit einer Dampfmaschine, Bauart Schichau-Schuckert, für elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen.  
 2615 Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 21. Zugversuche mit auf inneren Druck beanspruchten Röhren; Szily. Zur Theorie der Knickfestigkeit; Schneider. Über die Zuverlässigkeit von Festigkeitsprüfungen.  
 1078 Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, H 26. Hochofengas-Maschinen der Gasmotoren-Fabrik Deutz. Vertikale Schneltpumpen von Schaefer und Langen, Krefeld. Versuche an einer Wolf'schen Receiver-Verbund-Lokomobile mit Kondensation; Lewicki. Neue amerikanische Stahlhalter.  
 1006 Deutsche Bauzeitung, Berlin, H 103/4. Palais Staudt in Berlin, Architekt Rieth. Bergaufzug nach der Bastei in der sächsischen Schweiz, Baumeister Feldmann.  
 1 Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 52. Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung; Praseh.  
 1851 Ost. Wochenschrift f. d. ö. Bau. Wien, H 52. Das Verhältnis zwischen Niederschlag und Abfluß; Riedel. Kulturtechnische Wasserbauten West- und Nordwest-Deutschlands; Friedrich.  
 94 Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 11. Die elektrische Stadtbahn in Berlin; Liese und Blum. Die günstigste Geschwindigkeit der Güterzüge; Jahn. Wagen zur Beförderung beschädigter, achsenloser Eisenbahn-Fahrzeuge; Schayer. Die Wasserreinigungsanlagen der badischen Odenwaldbahnen; Hall. 2 × 3/3 gekuppelte Vierzylinder-Lokomotive, Bauart Fairlie, für die Burma Bahn. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen ohne Schlitz.  
 4370 Schweiz. Bauzeitung, Zürich, H 26. Die Erweiterungsbauten der Elektrizitätswerke und die elektrische Straßenbahn von Schaffhausen. Die neuen Linien der rhätischen Bahn; Graf. Über Bogenbrücken mit elastischen Pfeilern; Mantel.  
 7440 Süddeutsche Bauzeitung, München, H 52. Anlagen zur Entwässerung des Bahnkörpers; Feilmeier. Erwärmung und Lüftung der Wohnräume; Hemberger.  
 626 Zeitschrift d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 101. Änderungen und Erweiterungen der elektr. Stadtbahn in Berlin. Der Simplontunnel.  
 397 Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 52. Die Reibungsverhältnisse in Lagern mit hoher Umfangsgeschwindigkeit; Lasehe. Die Elektrizität im Berg- und Hüttenwesen; Hoffmann. Das Hütten- und Walzwerk der Bogolowsker Bergwerks-A.-G. im Ural. Mechanisch beschickte Anwärmlöfen.  
 355 Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 6. Die Bremerhavener Dockanlagen; Rudloff, Claussen und Günther. Kamin für das Schloß Sebastião bei Lissabon; Haupt.  
 406 Zeitschr. f. Bauw., Berlin, H X—XII. Karl Müller'sches Volksbad in München; Hocheder. Die neue evang. Pfarrkirche St. Peter in Nürnberg; Schulz. Einige alte Schmiedearbeiten aus Österreich; Richter. Die Verstärkung der Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Hirschheim; Morgenstern. Der Bau der neuen Molenköpfe am Hafen von Stolpmünde; Zander. Zeichnerische Bestimmung der Kräfteverteilung im Eingelenkbogen; Francke.  
 1040 Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 12. Die 500 t-Eisfabrik der C. G. d. Glace Hygiénique, Paris. Vergleichende Lebensdauer und Wertschätzung von Bauobjekten und Maschinen. Braunkohlen- und Halbgasfeuerung.  
 3642 Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, H 103. Die neue evang. Kirche in Driesen. Eine russische Stimme über das Seibt'sche Fein-nivellierverfahren. Ein neuer Rolladenaufzug.

- 1981 American Engineer, New-York, N 12. Zwei-Zylinder-Verbund-Lokomotive der Canadian Pacific Railway. Neue Lokomotiv- und Waggon-Werkstätte. Die neuen Vanderbilt-Waggons. Die Verbundlokomotive in Frankreich; Herdner.  
 1907 Building News, London, N 2502. Wissenschaft und Praxis. Glasfenster aus der Marienkirche zu Southall. Schulhaus zu Derbyshire. Das Angel-Hotel zu Islington.  
 2027 Engineering, London, N 1930. Schleifmaschine. Kombinierte Gas- und Öl-Maschine (Patent Butler). Die Kielberg-Maschine zur Herstellung von Zementröhren. Dreifach-Expansionsmaschine 300 Kilowatt; Dary Brothers. Die Eisenindustrie Südrußlands. Zuckerfaktoreien auf den Hawaischen Inseln.  
 2041 Engineering News, New-York, N 51. Hochdruckpumpe der Prescott Wasserwerke; Follett. Leistungen der Wechselstrommaschinen. Der Kran in Lokomotiv-Reparaturwerkstätten. Ein neues Block-Signal-System.  
 1630 Railroad Gazette, New-York, N 51. Einiges über die neuen britischen und amerikanischen Expres-Lokomotiven; Warner. Atlantic-Type-Lokomotive für die Vandalia. Die Elektrizität in Eisenbahnwerkstätten. Über die „Trusts“. Die älteste Eisenbaugesellschaft der Welt.  
 1316 Scientif. Americ., New-York, N 24. Die Handelsmarine Amerikas. „Kaiser Wilhelm II.“ Die Entwicklung des Güterverkehrs auf den großen Seen. Englische Turbinen. Propeller-Yachten. Zur Geschichte der Lokomotive Amerikas. Blocksignale. Über elektr. Fernbahnen; Adams.  
 669 The Engineer, London, N 2452. Südafrika vom Standpunkte des Ingenieurs. Fortschritt im Bau der Kriegsschiffe. Der Bau des Simplontunnels. Die Uganda-Eisenbahn. Der Damm von Assuan. Fortschritte der deutschen Stahlfabrikation.  
 4171 The Railway Review and Eng., Chicago, N 50. Zweizylinder-Drehscheiben-Motor mit komprimierter Luft. Zubau zur Wells Street Station Chicago. Schulung der Fachlehrlinge. Conway Rest House. „Water Arch“ für Dampfkesselspeisung. Weichmachen des Wassers. Verwendung von Graphit bei Luftbremsen. Entwicklung des Verkehrs von Privatwaggons. Lokomotivschmierung.  
 4349 La Construction moderne, Paris, N 12. Vandalismus und Verschönerung. Ein Ausflug nach Tours. Bäckerladen in Paris, Arch. Lauzanne. Über Desinfektion.  
 1114 Le Génie Civil, Paris, N 8. Anwendung komprimierter Luft im Maschinenbau. Berechnung der Wandstärke und Ausrüstung von Röhren. Die Wasserversorgung Hamburgs. Fabrikation elektrischer Lampen.  
 291 Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 10. Das Drahtglas; Appert. Über Luftschiffahrt; Soreau.  
 767 Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 575. Die Pariser Stadtbahn. Die Kupfergießerei zu Forest, Belgien; Relecom und Symons. Methode der raschen Berechnung von Gewölben und Widerlagern.  
 2824 Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 6. Die neue Brücke in Luxemburg, Spannweite 84 m; Cart. Ein Trottoir auf Rädern; De Nys.  
 674 Il Politecnico, Milano, N 11. Der elektrische Betrieb auf den italienischen Eisenbahnen; Semenza. Die Zentrifugalpumpe; Belluzzo. Die National-Ausgabe der Werke Galileis; Crugnola.  
 5441 De Ingenieur, Gravenhage, N 51. Über die Einfahrt in die Soerabaja-Straße und die Mittel zu ihrer Verbesserung; Welcker. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen. Über Senkung des Grundwasserstandes für Fundierungen.

### Zeitschriften für Architektur.

- 5192 Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 12. Die Architektur der Turiner Ausstellung 1902. Einrichtungen deutscher Schnelldampfer. Volksbibliothek in Stuttgart. Arch. Eisenlohr und Weigle. Villa Thenn in Faulenbach. Arch. Leinweber. Wohnhaus



- Berlin, Arch. Stahn. Schlösser bei Nürnberg, Arch. Beer. Dampfer Deutschland, Arch. Thielen. Gartenhaus für Marienfelde, Arch. Möhring.
- 1877 **Der Architekt, Wien, H 12.** Stilarchitektur und Baukunst; Lux. Portal der „Zeit“, Arch. Wagner. Konkurrenz Realschule in Teplitz-Schönau, Arch. Balzarek und Bittner. Grabdenkmal der Familie Bruch, Arch. Jagersberger. Wohnhaus in Hütteldorf, Arch. Schönthal. Entwurf Rathaus am Niederrhein, Arch. Fiesel und Friedrich. Konkurrenz Neubau des Schmetterhauses in Troppau, Arch. Tropsch. Zweifamilienwohnhaus, Arch. Schönberg. Projekt für ein Staatsgymnasium in Saaz, Arch. Marmorek. Entwürfe von Paffendorf, Wolf und Baschant.
- 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 11/12.** Bahnhofempfangsgebäude für Metz.
- 8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 10.** George Morland; Kendell. Die Düsseldorfer Ausstellung; Leisching. Drei neue Teppiche; Dreger. Aus dem Wiener Kunstleben; Hevesi.
- 4808 **Wiener Bauind. Zeitung, N 13.** Die Stauanlagen der Wienflußregulierung in Weidlingau.
- 1186 **The Architect, London, N 1775.** Ein antiker Altar. Architektonische Gärten in Italien. Der neue Central Criminal Court. Tafeln: House Park Lane-Warker; Cathedrale Hereford (Nordmauer von Lady Chapel, Kapitäle und Giebel im Nordtransept); Zubau zu Quarry Mount, Merstham. Studium und Aufnahme alter Bauwerke; Bidlake. Die Mode im Architekturzeichnen.
- 774 **The Builder, London, N 3124.** Gesammelte Essays; William Morris. Verbesserungen des Londoner Bauwesens. Der Palast des Minos auf Kreta; Dr. Evans. Plan einer Heilanstalt für Tuberkulose.
- 8260 **The Studio, London, N 117.** Manuel Robbe von Monrey. Österreichische Spitzen; Levetus. Sandhom, ein kanadischer Künstler auf den Azoren; Jenkins. Über Arnold Mitchell; Maule. Turner Ausstellung: Die deutsche Abteilung. Nikolaus Gysis, ein großer Maler; Calcamanos.
- 5828 **L'Architecture, Paris, N 51.** Wanderungen in Italien: Pompei; Tanquerel.

#### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 576 **Berg- u. Hüttenm. Jahrbuch, Wien, H 4.** Der Alsó-Galla-Báuhidaer Braunkohlenbergbau der Ung. Allg. Steinkohlen-Bergbaugesellschaft; Litschauer. Über den Bergbau im Laurion; Ernst.
- 1693 **Berg- u. Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 51.** Goldgewinnung im Transvaal; Victor. Düsseldorfer Ausstellung 1902.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 52.** Die Kalkulation des Gewichtes von Gußstücken mit Hilfe des Planimeters. Kuttners neuer automatisch wirkender Schachtverschluß. Die Kohlenfelder Nordamerikas.
- 4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 24.** Die Minetteablagerung des lothringischen Jura; Kohlmann. Verschiedene Konstruktionen von Gasmotoren. Manganerze als Entschwefelungsmittel beim basischen Martinverfahren. Über Bau und Betrieb einer Schnellstraße; Hübers.
- 1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H 3.** Geschichte des schles. Berg- u. Hüttenwesens in der Zeit Friedrichs des Großen; Fechner. Das Kontaktverfahren zur Schwefelsäuredarstellung im Hüttenbetrieb; Steger. Theorie der Kohlensäure führenden Quellen; Henrich. Neue Saug- und Druckpumpe; Hoffmann. Kohlen-Separationen und -Wäschen in Dortmund; Jungeboldt. Bereisung der Insel Sardinien; Duenkel. Untersuchungsmethoden für Sprengstoffe.
- 8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 12.** Die Erzlagerstätten der Gegend von Feistritz-Peggau u. s. w.; Setz. Der Porphyry des Hochwalds bei Waldenburg, Niederschlesien; Dathe.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 24.** Rechtlosigkeit in Colorado. Nachruf für Sir William Chandlor Roberts Austen. Kupfer-Distrikt Burro Mountain, New Mexico. Prüfung von Bleierzen. Tiefförderung; Robeson. Schätzung von Phosphorsäure im Kunstdünger. Asphalt-Lager von Pike County Arkansas; Hayes. Arbeit und Lebensprobleme im Anthracitbergbau. Arsenik in Indien. Golddiebstähle in West-Australien. Marodieren in Französisch-Guyana. Die Gasolin-Bergwerks-Lokomotive von Weber. Die Motoranlage für die Weltausstellung St. Louis.

#### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 24.** Reisebericht des russischen Petroleum-Experten Gulischambaroff aus Amerika. Das Solidifizieren des Petroleums; Kunkler. Das Petroleum in Deutschland.
- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 103.** Über die Methode zur quantitat. Bestimmung von Chlor, Brom und Jod u. s. w.; Vobel. Die Osydasen; Neumann.
- 8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 24.** Fortschritte in der Fabrikation und Anwendung von Bleichmaterialien; Hölbling. Die Portland-Zement-Fabriken des Staates New-York; Pietruski.

- 8268 **Chem. Zentralblatt, Berlin, N 26.** Apparat zur Darstellung von reinem Wasserstoff; Vezev und Labatut. Ein neuer Laboratoriumsdampf überhitzer; Freundlich. Molekulargewichtsbestimmung fester und flüssiger Körper; Erdmann und Unruh. Bestimmung von Dampfdichten unter vermindertem Druck; Erdmann. Künstliche Darstellung des Rubins durch Schmelzen; Verneuil. Zur Kenntnis der Usminsäure; Widmann. Über das Vorkommen von Arsen im Tierreiche; Bertrand.
- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 24.** Über die Anwendung des flüssigen Brennstoffes „Liquid Fuel“ als Brennmaterial für Schiffe; Morpurgo. Kontinuierliche Rauchgasanalyse.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 51.** Bericht der intern. Atomgewichts-Kommission. Zur Bekämpfung der Explosionsgefahr beim Transporte verdichteter Gase; Lange. Über den gerichtlichen Nachweis von Blut; Küster.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 52.** Über die Dissoziation der Elektrolyte; Liebenow. Über die Elektrolyse von geschmolzenem Ätznatron; Le Blanc und Brode.

#### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 15.** Das Multiplex-Telegraphensystem von Mercadier; Anizan. Düsseldorfer Ausstellung: Die Akkumulatoren. Der elektr. Betrieb auf den rumänischen und russischen Petroleumbohrfeldern.
- 8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, H 12.** Über Fernschaltung von Schwach- und Starkstromkreisen durch Funkenwellung; Stude. Neue Methoden zur Bestimmung des inneren Widerstandes von Elementen nach Weber und Roberjot.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 52.** Der Schutzwert der Erdung; Wilkens. Über die Herstellung genuteter Ankerblechscheiben; Hundhausen. Elektrische Schiffssteuerung.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 52.** Erste Drehstrom-Kraftübertragung in Europa mit 30.000 Volt; Behn-Eschenburg. Drahtlose Telegraphie, System Braun. Die elektrothermische Gewinnung von Stahl.
- 8267 **Electrical Review, London, N 1309.** Ein wichtiger Punkt in der Patentgesetzgebung. Geschwindigkeitskontrolle für Motorwagen. Das Entwerfen von Mehrphasenstrommaschinen. Über Maschinenprüfung. Automobil-Eisenbahn-System. Photometrie an elektr. Lampen. Die Geschwindigkeit der Röntgen-Strahlen. Elektrischer Schiffszug auf Kanälen. Elektrizitäts-Zentrale in Hastings.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 24.** Die Telephonanlage von Buffalo; Malcolm. Die Elektrochemie in der Lithographie; Handy. Elektrochemische Schwingungen; Johnson. Messung des Dreiphasenstromes; Mc. Allister. Anwendung und Vorteile des Wechselstromes in der Landtelegraphie; Northreep. Über Telephonkabel; Abbott. Die Kabellegung Vera Cruz-Frontera-Campeche.
- 4492 **The Electrician, London, N 1284.** Versuche in den Elektrizitäts-Werken von Hastings. Elektrizitäts-Werk in Walker on Dyne. Electric Quantometer Beattie. Über Electrons; Kodge.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 51.** Kraftübertragung von Saint-Maurice nach Lausanne; Loppé.

#### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N. 52.** Die Infektionskrankheiten im Jahre 1901.
- 8288 **Das Schulhaus, Berlin, H 10.** Musterpläne für kleine Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern; Hinträger. Neubau der Karmeliter Schule in Frankfurt, Architekt Reinicke. Neubau der Musterschule in Frankfurt; Reinicke.
- 2125 **Deutsche Vierteljahrschr. f. ö. Gesundh.-Pfleger, Braunschweig, H 4.** Zweite Brüsseler Syphilis-Konferenz; Wehmer. Kritiken und Besprechungen. Repertorium der im Jahre 1901 in deutschen und ausländischen Zeitschriften erschienenen Aufsätze über öffentliche Gesundheitspflege; Spieß.
- 3491 **Gesundh.-Ing., München, N 23.** Gesundheitstechnisches auf der Düsseldorfer-Ausstellung 1902; Hoettecke. Rohrbrüche bei Stadtkanalisationen; Knauff. Neuer Spiritus-Verdampfer-Brenner für Glühlicht.
- 8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 24.** Beitrag zur pharmakologischen Beurteilung der Borpräparate; Meyer. Aus den Lungenheilstätten; Ott.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 52.** Das neue Gaswerk Bremen; Salzenberg. Spannungssicherungen; Benischke.
- 8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 18.** Abfuhr der Fäkalien und Poudrette-Fabrik in Kiel; Bote. Der neue Schlachthof in Maastricht; Schwarz. Die Frage der Blutverwertung; Haefke und Berju.
- 6012 **Zeitschr. f. Schulgesundh., Hamburg, N 12.** Virchows Verdienste um die Schulhygiene; Cohn. Die Prophylaxis der ansteckenden Krankheiten in den Schulen von Frankreich und Elsaß-Lothringen; Kuhn.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, H 24.** Das Maßsystem. Das Mauerwerk der Blackwells Island Brücke. Versenkte Stahlrohre



des Jersey City-Wasserwerkes. Oberbau für Hochbahnen. Bahn für Straßenfuhrwerk in New-York. Entfernung von Schnee in New-York. Ventilation und Heizung eines Warenhauses in Philadelphia.

- 4407 **The Sanitary Record, London.** Die Ventilation der Londoner Omnibusse. Einige Betrachtungen über modernes Sanitätswesen. Sanitätswesen bei den Maoris; Pomare. Kanalisation Birmingham.

- 6015 **Annales d'hygiène, Paris, N 12.** Die Amnesie vom Standpunkt der gerichtlichen Medizin; Maxwell. Über einen Fall von typhösem Fieber; Pehn. Der Alkoholismus und das Gesetz über die Arbeitsunfälle. Der internationale Congreß gegen die Tuberkulose; Critzmann.

- 5917 **Giornale d. r. S. J. d'igiene, Milano, N 11.** Über die Fleischnahrung; Dell' Acqua. Neues über den schädlichen Einfluß der Sonnenstrahlen u. s. w.; Fermi.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8518. **Die Architektur-Photographie unter besonderer Berücksichtigung der Plastik und des Kunstgewerbes.** Von Hans Schmidt, München. Mit 20 Tafeln und 52 Abbildungen im Text. Berlin 1902, Gustav Schmidt (vormals Robert Oppenheim).

Berufsphotographen sowie Amateure, die mit den Anfangsgründen der Photographie vertraut sind, finden im vorliegenden Werke einen ausgezeichneten Ratgeber für Aufnahmen auf dem Gebiete der Architektur und des Kunsthandwerkes. Der Verfasser bespricht zuerst die Ausrüstung, dann gibt er eine hochinteressante Abhandlung über Perspektive. Ein weiteres Kapitel bespricht die Aufnahme und schließlich die Fertigstellung der Bilder. Mit allen Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie wird man vertraut gemacht und geht dadurch bei allen Anschaffungen und Aufnahmen, gut eingeweiht und wohl ausgerüstet, sicher vor, wodurch häufig Zeit, Geld und Enttäuschung erspart bleibt. Dieses vorzügliche Werk kann deshalb jedem Interessenten bestens empfohlen werden. D. A.

8526. **Die Grundlehren der mechanischen Wärmetheorie und ihre elementare Anwendung in den hauptsächlichsten Gebieten der Technik.** Für Techniker, Maschinenbauer und für Schüler höherer technischer Anstalten von Ingenieur Rudolf Wotruba, Lehrer am Technikum Altenburg, S.-A. Mit 115 Abbildungen. Berlin 1902, Hermann Costenoble. (Preis M 10.)

Hier haben wir ein 282 Seiten starkes Buch ohne Inhaltsverzeichnis und ohne Register vor uns. Vom Standpunkt des Rezensenten erschien uns anfangs dieser Mangel recht bedauerlich, worüber uns der Umstand, daß das Vorwort zweimal abgedruckt ist, nur wenig trösten konnte. Wir mußten uns also entschließen, das Werk vom Anfang bis zum Ende durchzublättern, fanden uns aber für den Zeitaufwand durch den Genuß der heiteren Seite, die der Verfasser der vorgetragenen Wissenschaft abzugewinnen wußte, einigermaßen entschädigt. Im ersten Kapitel lernen wir „die zum Studium der Wärme erforderlichen Grundprinzipien der Mechanik“ kennen, etwas undeutlich allerdings, da mitunter die in einem Abschnitt erklärten Begriffe durch den folgenden Abschnitt wieder verwischt werden. So lesen wir auf Seite 6: „Unter Kraft verstehen wir im allgemeinen die Ursache einer Zustandsänderung, in der Mechanik besonders die Ursache der Veränderung des Bewegungszustandes.“ Auf Seite 8 lesen wir aber: „Kraft ist nur eine Fiktion. Spreche ich von einer Kraft, so muß ich mir vorher eine Masse, die beschleunigt wurde, denken. Aus der wirklichen Masse und Beschleunigung schließe ich dann erst auf eine Kraft. Spreche ich, es wirke auf eine Masse eine Kraft, so habe ich mir zwei Massen zu denken, die aufeinander einwirken.“ Der Begriff der Masse wird uns durch folgende Definition näher gebracht: „Die Masse ist jenes, welches mit der Bewegung innig verknüpft ist: das Bewegte. Sie bestimmt die Größe der Kraft.“ Dies lesen wir im § 4 unter der Überschrift: „Die Masse im besonderen.“ Im § 9: „Masse im allgemeinen“ heißt es aber: „Wenn wir im § 4 von der Masse sprachen, so verstanden wir darunter die Masse jener Körper, die für uns direkt bestimmbar, das heißt wägbare waren. Außer diesen wägbaren Massen soll noch eine unwägbare Masse vorhanden sein, der Aether.“ Nichts Gewisses weiß man nicht. Diese innerlichen Zweifel und die Zerfahrenheit der menschlichen Kenntnisse bringt der Verfasser durch die unvermutete Einschaltung einiger mit dem vorgetragenen Gegenstand in gar keinem Zusammenhange stehenden Aphorismen zum Ausdruck, wie z. B.: „Wir sind Künstler. Wir betrachten die Natur und suchen selbe mit Farbe und Pinsel auf Leinwand wiederzugeben. Je besser die Täuschung gelingt, desto besser das Bild.“ Die auf das 2. Kapitel: „Die Wärme im allgemeinen“ folgenden behandeln die Gesetze der Zustandsänderungen von Gasen. Die Anwendung der darin entwickelten Formeln wird an mehr oder weniger gut gewählten Beispielen gezeigt. Daß aber der Verfasser die Eigennamen einiger Forscher (Boyle, Herrmann, Doerfel, Dowson) zu verbessern versucht hat, kann unseren Beifall nicht finden. Die Besprechungen von Heißluftmaschinen, Kaltluftmaschinen und Feuerluftmaschinen bilden den Inhalt des 9. Kapitels. Über den in 13 Zeilen abgefertigten Diesel-Motor sagt der Verfasser: „Diesels Motor hat den großen Vorzug, daß er nicht nach der Theorie seines Erfinders arbeitet, sondern der Verbrennungsart anderer Motoren im großen und ganzen treu bleibt.“ Auf Seite 169 beginnt mit dem 11. Kapitel der II. Teil des Werkes: „Theorie der Dämpfe und ihre Anwendung auf Kondensatoren, Injektoren, Heißdampf- und Kaltdampfmaschinen.“ Das 14. Kapitel handelt von der Erzeugung von Dämpfen. Für die Größe der Heizfläche von Dampfkesseln wird die auch für Zylinderhüte gültige Regel mitgeteilt: „Die Heizfläche soll weder zu groß noch zu klein sein.“ Weiter heißt es: „Um die

Zirkulation des Wassers herbeizuführen, verwendet man die verschiedenen Kesselsysteme.“ Das vorletzte und das letzte Kapitel des Buches behandeln Heißdampfmaschinen und Kaltdampfmaschinen ziemlich oberflächlich. Mit den dazugehörigen Abbildungen auf Seite 244, 261, 265 und 266 führt uns der Verfasser die Anfänge der Holzschneidekunst vor Augen. Hoffentlich läßt sich durch dieses Buch keiner, der die Grundlehren der mechanischen Wärmetheorie kennen und verstehen lernen will, abhalten, Zeuner's „Technische Thermodynamik“ zur Hand zu nehmen. — 88.

8451. **Die Straßenbrücken der Stadt Berlin.** Herausgegeben vom Magistrat. 2 Bände mit 203 Abbildungen im Text, 52 Brückenansichten in Kupferätzung und 41 Tafeln. Berlin 1902, Julius Springer.

Es muß als eine sehr dankenswerte Entschließung des Magistrates der deutschen Metropole bezeichnet werden, das reiche brückentechnische Materiale, das sich in seinen Archiven, insbesondere in den letzten Dezennien, seit Berlin sich so mächtig entwickelte, angesammelt hat, nicht im Aktenstaube begraben zu lassen, sondern es in übersichtlicher, reich und künstlerisch illustrierter Darstellung Verwaltungs- und Fachmännern zu Nutz und Frommen zu veröffentlichen. Denn dieses Material ist ein überaus reichhaltiges und sowohl in historischer wie technischer und künstlerischer Beziehung ebenso interessant als lehrreich. Besitzt doch Berlin gegenwärtig nicht weniger als 96 Straßenbrücken über Flüsse und Kanäle, wobei die zahlreichen im Besitze der Bahnen befindlichen Überbrückungen der Bahnhöfe nicht mitgerechnet sind. Dabei sind fast alle möglichen Systeme von Holz-, Eisen- und Steinbrücken, festen und beweglichen Brücken, dann solchen von der einfachsten bis zur reichsten, feinsichtigen künstlerischen Erwägungen entsprungenen Ausgestaltung in den verschiedensten Stilrichtungen vertreten. Alle diese Bauwerke, die zum großen Teile vom städtischen Bauamte entworfen und ausgeführt wurden, sind hinsichtlich ihrer Konstruktion, ihrer künstlerischen Ausbildung und der dafür maßgebenden Motive, ihrer oft recht schwierigen Ausführung sowie des Kostenaufwandes eingehend, jedoch ohne Umschweife beschrieben. Prächtige Kupferätzungen nach stimmungsvollen Lichtbildern sowie sauber ausgeführte Tafeln und Textfiguren erläutern den lichtvoll geschriebenen Text. Im ganzen also ein Werk, zu welchem der Berliner Magistrat nur zu beglückwünschen ist, und das, nach vieler Richtung vorbildlich, hoffentlich zur Nachahmung anregen wird. Pf.

8520. **Darstellende Geometrie.** Erster Teil: Elemente; Ebenflächige Gebilde. Von Dr. Robert Häußner, Professor an der Universität Gießen. Kleinkotav. 192 Seiten und 100 Figuren im Text. (Sammlung Götschen 142.)

8524. **Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung.** Von Dr. Karl Doeblmann, Privatdozent an der Universität München. Kleinkotav. 176 Seiten und 85 Figuren. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. (Sammlung Götschen 72.) (Preis jedes Bändchens geb. M —.80.)

Im ersten dieser Bändchen wird die sonst auch sogenannte deskriptive Geometrie in jenem Umfange, in welchem sie auf unseren Realschulen vorgetragen und gelehrt wird, in vorzüglich klarer und verständlicher Weise an der Hand sehr deutlicher Abbildungen durchgeführt, so daß ein halbwegs vorgebildeter Laie, z. B. ein Gymnasiast, der sich dem technischen Studium widmen will, bei entsprechender Begabung, erstem Fleiß und kluger leitender Nachhilfe sich die grundlegenden Kenntnisse dieser technischen Disziplin mit Hilfe dieses Büchleins aneignen kann. Schätzenswert sind die Abschnitte über Parallelprojektionen und Affinität auch für im Gegenstande vorgeschrittenere Leser.

Das zweite Büchlein behandelt die oft schlechtweg „Geometrie der Lage“ genannte Lehre, und zwar in jenem Umfange, wie sie auf technischen Hochschulen vorgetragen wird. Nur ist die Form selbstverständlich entsprechend komprimiert. Die Fassung der Lehrsätze ist eine vornehmlich prägnante, und die Entwicklungen sind so gelungen einleuchtend, daß das Werk namentlich jenen Technikern der älteren Jahrgänge, die noch nicht Gelegenheit hatten, die Eleganz der geometrischen Lösungen mit Hilfe der Gesetze der Projektivität und Perspektivität kennen zu lernen, zum Selbststudium bestens empfohlen werden kann. Pf.

8363. **L'achèvement du Canal de Panama.** Par C. Sonderegger, ingénieur. Zürich 1902, Albert Raustein. (Preis M. 7.50.)

Der Verfasser war als Teilnehmer der Baugesellschaft Artigue & Sonderegger, bzw. Artigue, Sonderegger & Co. in den



Jahren 1883—1889 bei den Projektierungs- und Ausführungsarbeiten am Panama-Kanale tätig. Die reichen Erfahrungen, die er daselbst gesammelt, stellt er nun in den Dienst der Öffentlichkeit, um der Lösung der für den Weltverkehr so überaus wichtigen Frage der günstigsten Durchstechung der zentralamerikanischen Landenge diejenige Richtung zu geben, die ihm als allein segensreich erscheint, nicht nur vom Standpunkte der Ökonomie, sondern auch mit Rücksicht auf den Schiffsverkehr und auf die Schwierigkeiten der Bauausführung. Es gilt ihm namentlich, die Vorteile der Fertigstellung des Panama-Kanales gegenüber dem projektierten Nicaragua-Kanal in das rechte Licht zu stellen, die nicht nur in der viel geringeren Länge der Linie (70 gegen 250 km), in der kürzeren Durchfahrtszeit, in den klimatischen und geologischen Verhältnissen etc., sondern vor allem in dem enormen Werte der am Panama-Kanale schon geleisteten Arbeiten gelegen sind. Die französischen Baugesellschaften haben den Studien und Erhebungen an Ort und Stelle, den Bauvorkehrungen, der Hebung der Wohnlichkeit des unkultivierten Gebietes und den Erdbewegungen von sechzig Millionen  $m^3$  nahezu eine Milliarde Franken geopfert. Im Jahre 1888 war der Kanal schon auf ein Drittel seiner Länge schiffbar und der Scheitelpunkt der Wasserscheide (Culebra) von 110 m auf 45 m über dem Meere reduziert. An der Nicaragua-Route ist noch kein Spatenstich geschehen, es bestehen weder Straßen noch Eisenbahnen, die ersten Etappen schwerer und kostspieliger Kulturarbeiten zur Wohnbarmachung des unwirtlichen Landes sind noch nicht angetreten. Dem reichen Schatze seiner Erfahrungen über die klimatischen Verhältnisse des Isthmus, über die Leistungsfähigkeit des verfügbaren Arbeitspersonals, über die hygienischen Verhältnisse, über die Niederschlags- und Wasserabflußverhältnisse, die Ebbe- und Fluterscheinungen widmet der Verfasser die ersten zwei Kapitel seines Werkes. Es bespricht sodann in den folgenden Abschnitten die Grundlagen des Kanalprojektes (Profile und Schleusen-Normalien) sowie die verschiedenen Vollendungsprojekte selbst, die er in drei Gruppen sondert. Die erste der drei Gruppen umfaßt nur das ursprüngliche Projekt der ehemaligen Panama-Baugesellschaft (Lesseps), d. i. die Herstellung eines offenen Kanales (Canal à niveau) mit oder ohne Ebbe- und Flutschleuse. Das Projekt hat aus finanziellen Gründen keine Aussicht auf Verwirklichung. Die zweite Gruppe betrifft die projektierten Schleusenkanäle, mit einer Sohlenhöhe der Scheitelhaltung von 10, bzw. 19.5 m über dem Meeresspiegel, mit vier, bzw. sechs Kammerschleusen und einer Flutschleuse. Sub Gruppe III bringt der Verfasser das geistreiche Projekt des Ingenieurs de Lépinay zur Sprache, das in der Herstellung eines künstlichen Binnensees durch den Aufstau des Río Chagres, des Hauptgewässers des Isthmus, behufs Abkürzung des Schleusenkanales gipfelt. Jede dieser Varianten ist des näheren beschrieben, die Hauptmomente der Bauausführung wie die Ableitung der Binnengewässer, die Wassersammlung für den Schiffahrtsweg und die Baukosten sind eingehend erörtert. Reich illustriert ist das umfangreiche Kapitel VII, das von der Ausführung der Arbeiten, von dem Betriebsmateriale und den Kunstbauten spricht. „Wir wissen“, schließt Sonderegger seine höchst interessanten und anregenden Ausführungen, „daß unsere Folgerungen im Gegensatz stehen zu der weit verbreiteten Meinung, daß die Vollendung des Panama-Kanales ein fast unausführbares Unternehmen sei. Könnten wir doch dazu beitragen, diesen Irrtum richtig zu stellen, die Wahrheit zu verbreiten und das Vertrauen zu dem großen Werke wieder aufzurichten, für welches Frankreich so viele Existenzen, so beträchtliche Summen geopfert und so viel Mut und Kraft verschwendet hat!“

Br.

8516. **Die Telegraphie ohne Draht.** Von Ingenieur Adolf Prasch. Mit 202 Abbildungen. Wien 1902.

Mit diesem neuesten Werke bringt der als Fachschriftsteller wohlbekannte Verfasser unter Benützung der verlässlichsten Literaturbehelfe eine Übersicht über die Entwicklung und bisherigen Erfolge der drahtlosen Telegraphie. Bei dem Umstande, als bisher die auf diesem Gebiete bereits vorliegenden Erfahrungen in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut waren, muß die Absicht des Verfassers, mit diesem Buche auch weiteren Kreisen die Möglichkeit zu bieten, sich über den Werdegang und den aktuellen Stand dieser neuesten Erfindung der Technik gründlich zu orientieren, dankend begrüßt werden. Freilich wäre es dem Zwecke dieses Werkes entsprechender gewesen, wenn der die drahtlose Telegraphie vor Marconi behandelnde Abschnitt bedeutend kürzer gehalten und die allgemeinen theoretischen Erörterungen am Beginne des zweiten Abschnittes eingeschränkt worden wären. Mit Ausnahme von nur einigen wenigen haben die Methoden vor Marconi nie praktische Bedeutung für den Nachrichtendienst erlangen können, und die theoretischen Auslassungen sind für den Laien schwer verständlich, für den Fachmann dagegen in dem gebotenen Umfange unzureichend. Immerhin kann aber das Werk, welches überdies zahlreiche ausgeführte Anlagen eingehend bespricht, jedermann, der für diesen aktuellen Gegenstand Interesse hegt, zur Lektüre bestens empfohlen werden.

A. L.

8515. **Das Gas und seine moderne Anwendung.** Von Paul Frenzel. 80. 227 S., 179 Abbildungen. Wien 1902, Hartleben. (Preis K 4.40.)

Die Absicht des Verfassers, dem (Leucht-) Gaskonsumenten ein möglichst vollständiges Bild von den Fortschritten und Errungenschaften der letzten 20 Jahre auf dem Gebiete der Gasbeleuchtung und

Gasheizung zu geben, kann als erreicht bezeichnet werden. In übersichtlicher und leicht faßlicher Weise werden Straßenrohrnetz, Gasverlust, Privatgasleitungen, die Gasmesser, weiter das Gasglühlicht (inklusive Herstellung der Glühkörper) in seinen verschiedenen Brennerarten besprochen. Ebenso finden die seit einigen Jahren stark in Gebrauch gekommenen Gasglühlicht-Intensivbrenner (Denarouzebrenner, Lucaslampe u. s. w.) wie auch Preßgas- und Preßluftanlagen (Kugellicht, Milleniumlicht, Selasbeleuchtung u. s. w.), dann die Beleuchtungskörper, Fernzündungen und Druckregler ausreichende Behandlung. Der letzte Teil des Buches ist der Verwendung des Gases zum Kochen und Heizen gewidmet und enthält alle nennenswerten, zu diesen Zwecken konstruierten Apparate (Gaskochherde und -Platten, Zimmergasöfen und Gasbadeöfen). Zum Schlusse werden die Druckausgleichungen für Gasmotoren sowie die Selbstzünder besprochen. Das Buch wird nicht nur der Gaskonsument mit Nutzen lesen, zumal wenn er sich von Neueinrichtungen ein Urteil über die verschiedenen Gasbeleuchtungssysteme bilden will, auch der Installateur wird es nicht ohne Nutzen aus der Hand legen. Besonders dem im Kapitel über Druckregler Gesagten kann nur voll beipflichtet werden. Die nur mehr vereinzelt in Verwendung stehenden Schnitz-, Argand- und Intensiv-Brenner sind mit Recht unbesprochen geblieben. Das Buch kann bestens empfohlen werden.

Bössner.

8495. **Der Landwirt als Kulturingenieur.** Bearbeitet von J. F. Zajiček, Professor an der landwirtschaftlichen Lehranstalt „Francisco-Josephinum“, behördlich autorisierter und beedeter Zivilgeometer in Mödling. Zweite verbesserte Auflage. Mit 196 Textabbildungen. Berlin 1902, Paul Parey. (Preis M 2.50.)

Das vorliegende Buch, welches in seiner zweiten Auflage dem Fortschritte auf dem Gebiete der Kulturtechnik in theoretischer und praktischer Richtung Rechnung trägt, behandelt der Reihe nach den landwirtschaftlichen Straßen- und Wegebau, den Brückenbau, den landwirtschaftlichen Wasserbau sowie die Ent- und Bewässerung des Bodens. Das Buch soll der Absicht des Verfassers nach nur das Wissenwerteste auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Ingenieurwesens in einer für die landwirtschaftliche Praxis berechneten Fassung zur Darstellung bringen und kommt dieser gestellten Aufgabe in bester Weise nach, so daß es den landwirtschaftlichen Fachkreisen auf das beste empfohlen werden kann.

F. W.

2708. **Die historischen Denkmäler Ungarns in der Millenniums-Landesausstellung.**

Die Hefte 9 und 10 bringen uns in derselben, bereits in Nr. 6 von 1899, Nr. 18 von 1900 unserer „Zeitschrift“ besprochenen Art und Weise weitere Beiträge der historischen Hauptgruppe jener Ausstellung, in denen wir auch alte Bekannte aus den kunsthistorischen Sammlungen unseres Hofmuseums wiederfinden, auch aus der hervorragenden Sammlung H. Wilczeks, der Armeria reale von Turin, sowie aus Kirchen des Königreiches, deren ungarische Namen nur dem auf ungarischem Globus Bewanderten geläufig sind. In gleicher Vortrefflichkeit wie bisher ist der illustrative Teil behandelt und bildet eine Fundgrube für Künstler und Kunsthandwerker.

Architekt A. Weber.

3512. **Handbuch der Architektur.** IV. Teil, 2. Halbband, Heft 2. Gebäude für Geschäfts- und Handelszwecke. Geschäfts-, Kauf- und Warenhäuser, Gebäude für Banken und andere Geldinstitute, Passagen oder Galerien, Börsengebäude. Von C. Zaar, A. L. Zaar, P. Kick und H. Auer. Mit 397 Abbildungen im Text und 15 Tafeln. Stuttgart 1902, Arnold Bergsträßer (A. Kröner). (Preis M 16.)

Das Handbuch der Architektur ist ein gewaltiges Dokument deutschen Fleißes und deutscher Arbeit, und mit freudigem Interesse wird jede neue Teilerscheinung des bedeutenden Werkes begrüßt. Der vorliegende, 302 Seiten starke Band bildet das 2. Heft des aus drei Heften bestehenden 2. Halbbandes des IV. Teiles, der das Entwerfen, die Anlage und die Einrichtung der Gebäude behandelt. Sind das 1. und 3. Heft der Darstellung der Wohnhäuser, bzw. der Gebäude für den Post-, Telegraphen- und Fernsprechkdienst gewidmet, so gibt das 2. Heft eine umfassende Rundschau über die Stätten für Geschäfts- und Handelszwecke, über ihre geschichtliche Entwicklung und ihren gegenwärtigen Stand. Nach Besprechung der allgemeinen Erfordernisse von Geschäftshäusern, ihrer Sicherheitsvorrichtungen, der Laden- und Schaufenster-Einrichtungen werden die gleichzeitig Wohnzwecken dienenden Geschäftshäuser und jene, welche ausschließlich Handelszwecken dienen, an der Hand zahlreicher Vorbilder erläutert. Die großen Beispiele der letzten Art, die Häuser Tidemann, Müller, Simon, Brandenburg u. a. in Berlin, die neuen Schaffungen in Hamburg, Cöln, Halle, Frankfurt und Straßburg, von außerdeutschen Warenhäusern Neumann und Schein in Wien (letzteres statt Fellner & Helmer irrtümlich Wagner zugeschrieben), the Herald, the Manhattan Life Insurance Co., the Fullerton terry building in New-York, the Pabst building in Milwaukee werden in guten Bildern und unter Hinweis auf ihre besonderen Eigenschaften vorgeführt. An diese Darstellung schließt sich eine Schilderung von Bazar- und Meßpalästen unter Anziehung der bekannten Beispiele in Paris (Magasins du printemps), Berlin (Wertheim, Tietz), Leipzig (Kaufhaus), Mailand (Galeria Vittorio Emanuele) und der interessanten Handelsreihen in Moskau. Den Bank- und Sparkassengebäuden ist



eine Beschreibung der Grundsätze für ihre Gesamtanlage, des Einflusses des Stadtcharakters auf ihre äußere und innere Gestaltung und aller speziellen Erfordernisse, insbesondere der Tresoranlagen gewidmet, und die wichtigsten Exempel in Deutschland, die Bank- und Sparkassengebäude in Berlin, Hamburg, Bremen, Köln, Breslau, Frankfurt, München und Dresden sowie hervorragende Beispiele aus Wien, Prag, Schaffhausen, Paris und London bieten in übersichtlicher Folge die Belege für die den jeweils gegebenen Verhältnissen entsprechende Ausführung. In der den letzten Teil des vorliegenden Heftes füllenden Besprechung der Börsengebäude, welche in Kürze eine dankenswerte Einführung in die wichtigsten Erfordernisse des Börsenbetriebes enthält, ist von besonderem Interesse die Bezugnahme auf die gewaltigen römischen Basiliken, deren bedeutendste — die Konstantinische Basilika — mit den hervorragendsten Börsensälen der modernen Welt, mit jenen in Dresden, Paris, Bremen, Hamburg, Frankfurt, Wien und Manchester verglichen wird, und deren Hauptsaal mit ca. 1900 m<sup>2</sup> Flächenraum die beiden größten Säle, jene von Wien (1534 m<sup>2</sup>) und Manchester (1600 m<sup>2</sup>), noch bedeutend übertrifft. Mit Recht sagt der Autor, daß mit dem Staunen über solch gewaltigen Raum sich das Bedauern verbinden müsse darüber, daß trotz der neuzeitlichen Hilfsmittel, die uns zur Überdeckung großer Räume geboten sind, solch monumentale Innenräume nicht mehr geschaffen werden. Es ist gut, an diese Größe aus alter Zeit erinnert zu werden, weil sie einen Maßstab zu bieten vermag für leicht überschätzte Leistungen der Gegenwart.

Theodor Bach.

8499. **Mehrmals gelagerte Kurbelwellen mit einfacher und doppelter Kröpfung.** Ihre Formänderung und Anstrengung. Von Dr. Ing. Max Ensslin, Privatdozent an der technischen Hochschule in Stuttgart. Mit 74 Abbildungen. Stuttgart 1902, Arnold Bergsträßer (A. Kröner). (Preis M 6.)

Das Werk behandelt die Formänderungen von Kurbelwellen zum Zwecke einer genaueren Berechnung derselben. Nach Ansicht des Verfassers entspricht die in vorhandenen Lehrbüchern angegebene Berechnungsweise, nach welcher die Welle in den Lagern als durchgeschnitten und frei aufliegend angesehen, die Anstrengung unter dieser Annahme ermittelt und auf Grund des erhaltenen Spannungswertes die gewählte Abmessung beurteilt wird, nicht vollständig den Bedürfnissen der Praxis, indem in vielen Fällen die Abmessungen einer Welle nicht durch die Größe der Materialanstrengung, sondern durch die der Formänderung bestimmt werden. Im ersten Abschnitte sind die Gleichungen zur Ermittlung der Formänderung behandelt und in einer Reihe von Beispielen Rechnungen an einer durchaus gleich starken Welle (ohne Kröpfung) vorangeschickt. Der zweite Abschnitt ist der Untersuchung einfach gekröpfter und dreimal gelagerter Kurbelwellen, der dritte derjenigen einer doppelt gekröpften und viermal gelagerten Kurbelwelle einer liegenden Verbund-Dampfmaschine gewidmet. Die streng theoretisch durchgeführte Betrachtung des Gegenstandes führt den Verfasser eben zu dem Schlusse, daß für die Dimensionierung der gekröpften Wellen nicht allein Festigkeitsrücksichten, sondern in hervorragendem Maße solche auf die Größe der Formänderung maßgebend sind, daß die Größe der Anstrengung ein unzuverlässiger Maßstab für die Beurteilung oder den Entwurf einer gekröpften Welle ist, daß endlich diese beiden Gesichtspunkte umso schärfer hervortreten, je größer die Längenabmessungen der Kröpfung (Länge der Arme und des Kurbelzapfens, Lagerentfernung) sind. Das Werk kann Fachleuten, welche dem Kapitel der Kurbelwellen in der Theorie näherzutreten wollen, oder solchen, welche in den Fall kommen, genauerer Berechnungsmethoden zu bedürfen, bestens empfohlen werden.

8447. **Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen.** (Ergänzung zu „Stahl und Eisen“.) Ein Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens im Jahre 1900. Im Auftrage des Vereines deutscher Eisenhüttenleute bearbeitet von Otto Vogel. I. Jahrgang. Düsseldorf, A. Bagel. (Preis geb. M 10.)

Das vorliegende Buch ist bestimmt, als Ergänzung der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ und der vom Verein deutscher Eisenhüttenleute herausgegebenen „Gemeinfaßlichen Darstellung des Eisenhüttenwesens“ zu dienen; es soll die zahlreichen Mitteilungen, welche die Literatur des In- und Auslandes über die Fortschritte im Eisenhüttenwesen bringt, in systematischer Ordnung registrieren, durch Auszüge auf die hervorragenden literarischen Erscheinungen auf diesem Gebiete aufmerksam machen und dadurch deren leichtere Zugänglichkeit ermöglichen. Der über 450 Seiten Großoktav umfassende, mit vielen Abbildungen versehene I. Band enthält etwa 1800 Quellenangaben und Auszüge, die 110 in acht verschiedenen Sprachen erschienenen Zeitschriften entnommen sind. Ein Autorenverzeichnis und ein sehr ausführlich gehaltenes Sachregister erleichtern das rasche Nachschlagen. Die Anordnung des Stoffes ist aus der folgenden Inhalts-Übersicht zu entnehmen: Allgemeiner Teil, Brennstoffe, Feuerungen, feuerfestes Material, Schlacken, Erze, Werksanlagen, Roheisenerzeugung, Gießen, Erzeugung schmiedbaren Eisens, Verarbeitung des schmiedbaren Eisens, Weiterverarbeitung des Eisens, Eigenschaften des Eisens, Legierungen und Verbindungen, Materialprüfung. Das zeitgemäße und namentlich für den Praktiker sehr wertvolle Jahrbuch wird sich in der Fachwelt ohne Zweifel viele Freunde erwerben.

F. K.

8288. **Das Schulhaus.** Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen und verwandten Anstalten im Sinne neuzeitlicher Forderungen. Herausgegeben von Karl Vanselow. Berlin-Tempelhof, 1902. 4. Jahrgang. Erste Hälfte (Nr. 1—6).

Unentwegt verfolgt „Das Schulhaus“ das erwählte Ziel, auf allen Gebieten des Baues und der Ausstattung der Unterrichtsstätten die neuzeitlichen Bestrebungen zu kennzeichnen und die Aufmerksamkeit aller Fachkreise auf die Entwicklung und den Fortschritt im Schulbauwesen und zum Teil auch in der Schulgesundheitspflege zu lenken. Im weiteren Sinne ist ja gerade die Schule der Ort, wo Körper und Geist sowie Charakter und Geschmack der jungen Generation gebildet werden. Eine Reihe bewährter Fachleute steht an der Seite des tüchtigen Herausgebers und bietet wertvolle Beiträge. Ganz besonders unterstützt das „Schulhaus“ die in das Gebiet der Kunsterziehung fallenden Bestrebungen, soweit sie auf das behandelte Feld von Einfluß sind. Prof. Dr. L. Weber bespricht in faßlichster Art die Tageslichtbeleuchtung der Schulzimmer und legt den Baubehörden, welchen die Prüfung und Genehmigung der Bauteurwürfe zusteht, ans Herz, vor dem Bau zahlenmäßige Unterlagen über die Helligkeitsverhältnisse der Unterrichtsräume des neuen Hauses zu fordern. Prof. Dr. H. Schiller bespricht verbreitete Mängel an Schulhausbauten und bemerkt, daß alles darauf drängt, daß sich eine eigene Schulbaukunst entwickle. Die Spezialisierung ist die Lösung unserer Zeit, weil die Erfahrungsgebiete zu zahlreich und zu ausgedehnt sind, um von dem Einzelnen beherrscht zu werden. Architekt C. Zetsche bringt eine Artikelserie über „Kleine Schulen“ mit zahlreichen Abbildungen mustergiltiger Beispiele des Auslandes. H. Suck bespricht in treffender Weise „Hygienische Erbsünden“. H. Th. M. Meyer spricht gegen die üblichen Schulkasernen. Augenarzt Dr. L. Pick schreibt über die künstliche Beleuchtung in Schulen. Von den durch Bild und Wort dargestellten neuen Bauten sind zu erwähnen: Ein Entwurf des Architekten H. Thüme für eine Gemeindeschule in Kötzenbroda, die Töchterchule und das Internat in Regensburg von Architekt P. Bonath, der Entwurf für ein Realgymnasium für Ulzen von Architekt P. Münster, die Alexandrinerchule in Coburg von Architekt Al. Ludwig, ferner der Entwurf für ein Schulhaus in Grunewald von den Architekten Otto und Ludwig, die Realschule in Bautzen von Architekt Göring und die Südschule in Düren nach dem Entwurfe des Architekten J. Huff. Außerdem werden einige sehr gelungene Einzelheiten von den neuesten Berliner Schulhäusern nach Entwürfen des Architekten L. Hoffmann dargestellt. Die amtlichen Mitteilungen, die Besprechungen der Fachliteratur und verschiedenen Aufsätze über technische und hygienische Neuerungen und Nachrichten über Schulneubauten sind eingehend behandelt.

Prof. Hinträger.

1387. **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** I. Band. V. Abteilung. Der Tunnelbau. Bearbeitet von E. Mackensen; herausgegeben von L. v. Willmann. Dritte vermehrte Auflage. 80. 425 Seiten mit 289 Textfiguren und 11 Tafeln. Leipzig 1902, W. Engelmann. (Preis M 16, geb. M 19.)

Das Werk hat nebst der entsprechenden Ergänzung und Umarbeitung der einzelnen Abschnitte eine willkommene Zugabe: Tunnelbauten mit Verwendung besonderer Hilfsmittel, von (Seite 225 bis 272) und Lüftung im Betriebe befindlicher Tunneln von (Seite 339 bis 348) erfahren. Hinsichtlich der Umarbeitung des Abschnittes über Bohrmaschinen wurde der Standpunkt eingenommen, daß nur eine orientierende Besprechung aufgenommen erscheint, während bezüglich der Einzelheiten der Tunnelbohrmaschinen auf die Kapitel VI und VIII des unter der Presse befindlichen IV. Bandes (Baumaschinen, 2. Auflage) verwiesen wurde. Im Hinblick auf die soeben im Baue befindlichen österreichischen Alpentunnels, bei welchen verschiedene Bohrsysteme erprobt werden, mag an dieser Stelle der dringende Wunsch ausgesprochen werden, diese Zeit nicht ungenützt seitens der Herausgeber verstreichen zu lassen, sondern an Ort und Stelle die erforderlichen Studien vorzunehmen. Manche im Bergbaue gut entsprechende Maschinen haben im Tunnelbau versagt. Hinsichtlich der Ermittlung der Baukosten, der Einheitspreise, des Einflusses der Dynamitsprengungen auf die Standfestigkeit unverkleidet bleibender Tunneln sollen in Zukunft noch einige wichtige Ergänzungen vorgenommen werden.

V. Pollack.

8399. **Geleiseloze elektrische Bahn mit Oberleitung.** Ein neuer Industriezweig. Von Thomas Marcher, Ober-Ingenieur. Mit 42 Textfiguren und 2 Tafeln. Halle a. S., C. O. Lehmann. (Preis M 1 80.)

Vorliegendes Büchlein dürfte die erste Monographie sein, die diesem ganz speziellen Kapitel elektrischer Traktion gewidmet ist. Von den Vorläufern der geleiselozen elektrischen Bahn mit Oberleitung ausgehend, nämlich den elektrischen Schleppvorrichtungen für Kanäle, befaßt sich der Autor mit den wichtigeren Systemen, so jenen von Lombard-Gérin, Siemens & Halske u. s. w., den Konstruktionsdetails der Wagen und Stromabnehmer. Eine kurze Rentabilitätsrechnung erläutert den ökonomischen Wert dieses neuen Transportmittels.

J. M.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 1.** Preisausschreiben des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure (Beuth-Aufgabe). Die Erzeugung und Übertragung elektr. Energie in und von Kohlen-districten; Thwaite. Düsseldorf Ausstellung: Die Riesenwerkzeugmaschinen; Unger. Die chemische Analyse als Mittel zur Bestimmung der Güte des Materials bei der Abnahme. Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit; Schantze.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 1.** Dampfmaschinen und Dampfkesselanlage der Görlitzer Maschinenbau-Anstalt und Eisengießerei. 167·6 m<sup>2</sup> Thomson - Dampfkessel, Gewerkschaft Orange in Bulucke. Neuere Luftdruck-, Luftfeder- und Dampf-hämmer. Hornby-Akroyd-Petroleumlokomobile. Turbinenanlage von Grenade, ausgef. von Piccard, Pietet & Cie. in Genf. Elektr. Lastenaufzug mit eisernem Fördergerüste. Die neue 15 Pfd. (7·5 cm) Schnelladekanone der engl. Feldartillerie.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 105.** Inhaltsverzeichnis, Orts- und Sachregister zum XXXVI. Jahrgang 1902. N 1. Der Rathausneubau der Stadt Duisburg. Der Verputz, seine künstlerische und seine technische Seite. Vorarbeiten und Bauausführungen der Italienischen Mittelmeer-Eisenbahn-Gesellschaft 1885—1897.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 1.** Mitteilungen von der Oberlausitzer Gewerbe- u. Industrie-Ausstellung in Zittau 1902; Freytag. Zur Theorie der Kühlverfahren von Linde, Siemens & Mix mittels Kaltluftmaschine; Berkitz. Moderne Lade- und Transport-einrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hanffstengel. Parsons-Dampfturbine.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 1.** Die neue St. Paulskirche in München; Arch. Hauberisser. Die Vollandung des Panamakanals. Meine ersten Bauherrn; Kunkler. Die zeitgenössische Architektur in der französ. Literatur: Genf; Lambert.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 1.** Korpshauss „Isaria“ in München; Drollinger. Architektur und Landschaft in ihren gegen-seitigen Beziehungen; Grässel.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnerw., Berlin, N 102.** Die neuen Personentariife der Südbahn in Österr. u. Ung.; Bezpalec. Vereinfachung des Abrechnungswesens im Personen- und Ge-päckverkehr. Eisenbahnen nach dem Tschadsee. N 1. Rück-blick auf das Jahr 1902; Mühlenfels. Verbesserungen der Siche-rungsanlagen für Einhaltung des Raumabstandes der Züge u. s. w. Der Eisenbahnverkehr mit China.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 104.** Inhaltsverzeichnis des XXII. Jahrganges, 1902. N 1. Das neue Volksschulhaus am Dom Pedroplatz in München. Entwurf einer Schwebebahn für Berlin.
- 1907 **Building News, London, N 2503.** Die Anordnung von Bau-plänen. Wettbewerb, Kommunalbauten für Tottenham. Das Studium und der Entwurf alter Bauten; Bidlake. Verbesserung der Lon-doner Bauvorschriften. Konvaleszentenhaus Swansea. Über den Bau von Spitälern bei Epidemien. N 2504. Rückblick auf 1902. Über Bauholz. Tafeln: Die Canterbury Pilger; Chase. Zeichnung von Nina Morrison. Die Markthalle Shrewsbury; Adams. Die Frauenkirche zu Dresden; Rimington. Hereford cathedrale. Dawn, Preisentwurf für den Schmuck eines öffentlichen Gebäudes.
- 2027 **Engineering, London, N 1931.** Vibration der Dampfschiffe; Mel-ville. Dampfkessel, System Sugden. Schaltsystem, Mr. Cru-vellier. Zuckergewinnung auf den Hawaiischen Inseln; Williams. Der Schiffbau im Jahre 1902. 5 t Dampf-Straßenwagen für West-Afrika; Simpson und Bibby. Brücke über den Sutton Drain, Hull, System Hennebique. Vierfach-Expansionsmaschine für den Orient-Pacific Dampfer „Orontes“. Schulung und Stellung der See-offiziere. Die Marktlage gewisser seltener Metalle. Der Handel Chinas.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 25.** Das Problem des Verkehrs in New-York. Ein vorgeschlagenes Duodezimalsystem von Ge-wichten und Maßen. Rückkehr der sibirischen Jesup-Expedition. Eine neue Type von Hilfsschiffen für die britische Marine. Das Punzieren von Gold und Silber in England. Eine pneumatische Tüchmaschine. Baggermaschine für Dammbauten. Ein neues englisches Unterseeboot. Transport einer Kanone. Stempelmodelle für die Ausstellung St. Louis. „Santos Dumont No. 9“.
- 669 **The Engineer, London, N 2453.** Hafenanlagen und Wasserwege im Jahre 1902. Stärke von Säulen. Stoß und Beanspruchung von Eisenbahnbrücken; Graham. Amerikanische Industrie; Barnes. Entwicklung der Motorwagen in Frankreich. Russisches Schul-schiff. Das neue Admiralty Scheme; Bellairs. Hydraulische Ma-

schinen für eine indische Lokomotivwerkstätte. Rückblick auf 1902. Unterpflaster-Schnellverkehr in New York und Brooklyn.

- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 51.** 1902. Pneumatische Rohrschweißmaschine. Jahresversammlung der American Society of Mechanical Engineers. Neues Stationsgebäude zu Newark, für die D. L. und W. R. R. Jahresbericht der Interstate Commerce Commission. Entwicklung des Verkehrs von Privat-waggons. Das Studium der Mechanical Arts.
- 262 **Ann. d. Ponts et Chaussées, Paris, Octobre.** Partie administrative.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 13.** Architektur und prak-tische Konstruktion. Villa in Vincennes, Arch. Martin. Detail eines Hauses Rue Magador, Arch. Lobrot. Ein Ausflug nach Tours; Dargand. Elektrische Beleuchtung in Schlössern und Villen. Eine Holzkonstruktion.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 9.** Die elektrische Tramway zu Rodex (Aveyron). Über den Gebrauch komprimierter Luft u. s. w.; Abraham. Sicherheitsapparate der Bergbaue in Polnisch-Ostrau. Untersuchungen über Nickelstahl. Druckwiderstand des Béton armé et Béton fretté. Hygiene der Fabrikation von Chlorkalk. Eine Maschine für das Legen der Ziegeln.
- 767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 576.** Die Stadtbahn von Paris; Hervieu. Kleine Villa in Cormeilleen Paris, Arch. Defresne.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 52.** Transport-Vorrichtungen; Hulsmit. Große Pumpen für Wasserleitungsanlagen; Dijkhooren. Noch etwas über die Bewässerung des Niltales; van Sanick. Höhe der neuen Eisenbahnbrücke über den Nordseekanal bei Hem.

### Zeitschriften für Architektur.

- 1877 **Der Architekt, Wien, H 1.** Das k. k. österr. Museum für Kunst und Industrie; Lux. Verkaufshalle der Deutschen Dampffischerei-Ges. „Nordsee“ in Wien; Arch. Krauß und Tölk. Bade- und Heil-anstalt der Stadt Baden, N.-O., Arch. Krauß und Tölk. Tafeln: Wohnhaus in Wien-Hietzing; Czastka und Plečnik. Grabdenkmal in Mauer; Hoffmann. Dreifamilienhäuser in Brunn a. G.; Hu-batsch. Sparkasse in Schluckenau; Deininger. Landhaus in Kärnten; Michler und Mahler. Arbeiterwohnhäuser; Jochem. Entwurf einer ländlichen Pfarrkirche; Tropsch. Gast- und Ein-kehrhaus; Lohner und Elstner. Verkaufsstand für ein Wohl-tätigkeitsfest; Witzmann und Huska.
- 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 1.** Damenstift in Honnef.
- 8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 11/12.** 1902. Die moderne englische Bildhauerkunst; Konody. Alt-Wiener Häuser und Grab-steine; Leisching. Die neuen Arbeiten der Guild of Handicraft und das neue „Essex-House“ in Campden, Glons; Kendell. Eine engl. Provinzialausstellung für Kunsthandwerk; Konody. Reform des Zeichen-, Mal- und Modellierunterrichtes an kunstgewerblichen Unterrichtsanstalten. Aus dem Wiener Kunstleben; Hevesi.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 14.** Städtische Bürgerladefondshaus; Arch. Pecha.
- 1186 **The Architect, London, N 1776.** Die Worcester Cathedrale. Die Architektur im Jahre 1902. Prof. Blackie und die Architektur. Über Nancy. The masters of Art: Architects, Reproduction von der Albert Memorial, Hyde Park. Grundsätze des architektonischen Zeichnens; Marks. Die Beziehungen zwischen der natürlichen und künstlichen Schönheit der Landschaft. Skizzen aus Edinburgh; Spuree. Zuschauerraum des neuen Gaiety Theatre.
- 774 **The Builder, London, N 3125.** Die alte Festung von Otranto. Die Gräber im Christ Hospital, London. Über die Verunreinigung des Untergrundwassers und deren Verhinderung. Die chemische Prüfung von Farben und Pigmenten. Tafeln: Der Engel erscheint den Schäfern, Karton von Westlake. Orley Farm School Harrow. Memorial Library Dulwich College, Arch. Hall. „Norwood“ Hoddersfield, Arch. Smith. Presbyterian Church, Muswell Denkmal in Plymouth.
- 5828 **L'Architecture, Paris, N 52.** 1902. Emil Ulmann. Die neuen Vorschriften der „Voirie“, Paris; Bonnier. Wanderungen in Italien: Puzozes, Tanquerel. Die römische Architektur in der Diözese von Puy; Thiollier. Das neue Stadthaus von Tours.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 576 **Berg- u. Hüttenm. Jahrbuch, Wien, H 1.** Über graphische Bestimmung der Zeit, des Azimuts und des Meridians; Doležal. Über Uran. Über Werkzeugstahl und seine Behandlung. Metall- und Kohlenmarkt im Monate Dezember 1902; Foltz.
- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 52.** 1902. Das Glimmerschiefelgebiet der Goldkoppe u. s. w.; Loway. Eisen-



erzfelder in Schweden; Petersson. Zur Lage des rheinisch-westfälischen Kohlen- und Eisenmarktes. Koppels Reibungswinde. Produktion des Bergwerksbetriebes in Bayern pro 1900/1901. Die neuentdeckten Steinkohlenlager im nördlichen Belgien. — N 1. Arnulf Schertel. Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens; Everding. Erdwachs-, Petroleum- und Naphthaproduktion der wichtigsten Staaten.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 1.** F. A. Krupp †. Bericht an die am 20. Dezember 1902 abgehaltene Hauptversammlung u. s. w. Temperstahlguß; Osann. Betrachtungen über das Bertrand-Thiel-Verfahren. Der eisenverstärkte Beton; Linse. Der Einfluß der chemischen Zusammensetzung auf die Blasenbildung in Flußeisenblöcken. Die Walzwerksanlage der Deutsch-Luxemburg. Bergwerks- und Hütten-A.-G. Differdingen. Das neue Zolltarif-Gesetz. Erzeugung der deutschen Eisen- und Stahlindustrie mit Einschluß Luxemburgs 1899—1901, bzw. 1890—1901.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 25.** Import und Export von Zinkerz. Der überseeische Transport der Eisenerze. Die Anthrazit-Kohlen-Strikekommission. Ein mit Holz geheizter Muffel-Ofen; Janin. Über den Heizwert der Kohlen. Arbeit und des Lebens-Probleme im Anthrazitbergbau; Hoffmann. Die neuen Hochöfen von Salida, Colorado. Die Behandlung Kupfer führender Golderze mit Cyanide of Potassium; Janin. Hydraulischer Bergbau in Oregon. Ölfeuerung an der Pacific-Küste.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 1.** Über das Löschen von Petroleumbränden; Hillmer. Herstellung von Schmierölen durch Konzentration; Berg. Ergebnisse der Blauölfeuerung der Lokomotiven der Schneebergbahn.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 104.** Die Alkoholfrage in Frankreich; Kraus. Chemisches Repertorium. N 105. Die Todtenschau des Jahres 1902. Über den Einfluß der Kernsubstituenten auf die Beständigkeit der Alkaliphenolate gegen Kohlensäureanhydrid bei gewöhnlicher Temperatur; Raikow und Momtschilow.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 1.** Über den Abbau der unlöslichen Kalkphosphate durch Ammoncitrat-Lösungen. Weltausstellung in St. Louis 1904. Bericht über die Lage der chemischen Industrie in Italien; Candiani. Bericht über die im Monat November 1902 herausgegebenen Patente aus dem Gebiete der chemischen Industrie.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 1.** Die Enzyme der Milch; Neumann Wender. Über fermentative Fettsäurespaltung; Rosauer. Die chemische Industrie in Österreich im Jahre 1902; Neufeld.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 52.** 1902. Versuche über die Reduktion von Nitrobenzol; Gintl.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 1.** Über die Einwirkung von Jod auf Alkalien; Förster u. Syr. Zur Elektroanalyse des Quecksilbers u. s. w.; Glaser. Die Messung von Potentialdifferenzen mittels Telephon als Nullinstrument; Fischer.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 16.** Rückblick auf 1902. Die Kosten der verschiedenen Beleuchtungsarten. Schnellaufende

Pumpen. Ein österr. Elektrizitätsgesetz. Aussichten für die elektrotechnische Industrie in Rio de Janeiro. Die schnelle Entwicklung des Baues großer Gasmaschinen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 1.** Graphische Behandlung der Kaskadenschaltung von Drehstrommotoren; Breslayer. Über ein neues Verfahren zur Abstimmung funktentelegraphischer Stationen mit Hilfe des Multiplikators; Arco. Schweizerisches Bundesgesetz, betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen. Große Dampfturbinen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 1.** Kreisdiagramm des Drehstrommotors bei Berücksichtigung des primären Spannungs- und Eisenverlustes; Tinnee. Resonanzerscheinungen in Fernleitungen; Blanck.

8267 **Electrical Review, London, N 1310.** Zusammenschluß in der deutschen elektrischen Industrie. Widerstandsmessungen an Elektrolyten. Flüssiger Brennstoff für elektrische Anlagen; Booth. Ein neuer Akkumulator; Tommasi. Reduktion einer gemessenen DR eines unterseeischen Kabels auf 750 F. und der atmosph. Luftdruck. Vierfacher zweistufiger Luftkompressor. Wassereinigung in Wiesbaden-Schlierstein mit Ozon. Elektrische Kraftübertragung in Schiffbauanstalten und Werkstätten. Flammenanalysen und Verbrennung; Booth.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 25.** Ruhmers Photoelektrisches Telephon. Einiges über Beleuchtung; Tones. Telephon Kabel; Abbott. Die Theorie des Magnetismus; Zacharias. Produktion von Calcium und Strontium; Danneel. Elektrische Öfen; Townsen. Neue Telephon-Patente.

4492 **The Electrician, London, N 1285.** Versuche über drahtlose Telegraphie; Bull. Ein „Rotary Synchroniser“. Elektrische Zugvorrichtung an Kanälen. Kosten der Elektrizitätszentralen in den Jahren 1900 und 1901. Photometrie an elektrischen Lampen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 52.** 1902. Zeigertelegraphie; Cobyln.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, H 11.** Französische Schulen. Peter Coopers technisches Institut in New-York. Musterpläne für kleine Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern; Hinträger. Bestimmungen über den Bau öffentlicher Schulhäuser in den Vereinigten Staaten.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, H 24.** 1902. Zur generellen Regelung der Wärmeabgabe der Heizkörper bei Widerdruck durch die Höhe der Dampfspannung. Die Kläranstalt in Wiesbaden nach System Schnepfendahl; Weyl. Eine neue Rohrzange.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 25.** Der Gebrauch der Ölfeuerung. Der Muscote Dom in Croton Valley, New York. Die revidierten Pläne der Blackwells Island Bridge. Große Transit-Unternehmungen. Eine Feuerprobe von Türen. Der Selderholm Kessel. Mörtel für Unterwasserbauten. Versuche mit einem Dampfkessel. Teer und Öl auf den Eisenbahnen Frankreichs. Hitzewiderstand der Baumaterialien.

4407 **The Sanitary Record, London, N 683.** Elektrische Heizung und Beleuchtung des Carnegie-Wohnhauses, New-York. Die Wasserversorgung der Großstädte. Betrachtungen über das Housing-Problem. Einige Wirkungen des Antitoxin. Das Housing Problem in Glasgow.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8163 **Congrès International des Chemins de Fer, Sixième Session, Paris, Septembre 1900.** Compte Rendu Général. Premier Volume. Bruxelles 1901, P. Weissenbach.

Dieses umfangreiche Werk gibt einen getreuen Bericht über die Arbeiten des internationalen Eisenbahn-Kongresses, dessen Tagung während der Pariser Ausstellung 1900 im Monate September zu Paris stattfand. In dem vorliegenden ersten Bande dieses Berichtes sind außer einem Vorwort des Präsidenten A. Dubois und des General-Sekretärs L. Weissenbruch als Einleitung noch die Statuten und das Reglement des internationalen Eisenbahn-Kongresses, die besonderen Instruktionen für den Gang der Arbeiten bei den einzelnen Sektionen, die Fragen, welche dem Kongresse zur Beantwortung vorgelegt wurden, ein Verzeichnis der vorbereitenden Veröffentlichungen unter Namhaftmachung der Autoren sowie ein Verzeichnis der Teilnehmer an dem Kongresse vorausgeschickt, ehe auf den Bericht über die Eröffnung des Kongresses und die Beratung der einzelnen Sektionen desselben eingegangen wird. Die Rede des französischen Arbeitsministers Pierre Baudin ist hiebei im vollen Wortlaute wiedergegeben und verdient sowohl wegen der schönen Form als auch der gediegenen allgemeinen fachlichen Ausführungen besondere Erwähnung. Dem Kongresse lagen im ganzen 42 Fragen zur Beantwortung vor, von denen auf die erste Sektion 10 entfielen. Im vorliegenden Bande gelangten jedoch nur die ersten fünf Fragen zur Bearbeitung. Zu der ersten Frage über das zur Schienenenerzeugung verwendete Material lieferten die Herren Dudley, Inspektions-Ingenieur der New-York Central and Hudson River Railroad, für die amerikanischen Bahnen und Bricks und

Poulet, General-Inspektor der öffentlichen Arbeiten in den Kolonien und Professor an der École des ponts et chaussées, und Ingenieur Poulet, Direktor der französischen Südbahn, eingehende Referate, welche im Originaltexte vollinhaltlich wiedergegeben sind. Besonders hervorzuheben ist das Referat des Ingenieurs Dudley, welcher den Gegenstand an der Hand eines reichlichen Ziffernmateriales in der eingehendsten Weise behandelt und durch die besondere Sorgsamkeit der Ausarbeitung einen äußerst wertvollen Beitrag zur Beantwortung der in Rede stehenden Frage geliefert hat. Die Diskussion in der Sektion, welche sich an den Vortrag der Materie angeschlossen, sowie die Diskussion über den gleichen Gegenstand in der Vollversammlung sind nach den stenographischen Aufzeichnungen an die Vorträge angeschlossen vollinhaltlich wiedergegeben. Daß bei den widersprechenden Anschauungen eine Einigung nicht erzielt werden konnte, geht wohl aus den Äußerungen des Dr. Charles Dudley von der Pennsylvania Railroad, eines Namensvetters des amerikanischen Referenten, hervor, welcher im Gegensatz zu demselben Schienen aus weichem Stahl für dauerhafter erklärte als solche aus hartem Stahl. Dementsprechend sind auch die zur Annahme gelangten Schlußfolgerungen mehr negativ als die zur Annahme gelangten Schlußfolgerungen. Es erscheint der Natur, indem selbe ungefähr, wie folgt, lauten: Es erscheint gegenwärtig unmöglich, die Natur des Metalles, welches für die Herstellung der Schienen anzupfehlen ist, genau zu bestimmen. Dem entsprechend sind die bereits in dieser Beziehung gemachten Studien fortzusetzen unter genauer Feststellung dessen, was man unter weichem und hartem Stahl versteht, sowie unter Annahme vollkommen gleichartiger Versuchseinheiten. Angeschlossen findet sich noch ein Nach-



trag zu dem Referate des Herrn Dudley, welcher sich mit Schienenbrüchen sowie mit dem Stremmatographen befaßt. Zur zweiten Frage, welche der Sektion I des Kongresses vorgelegt wurde, und welche sich auf die Schienenverbindungen bezieht, liegt für alle Länder ein eingehendes Referat des Regierungsrates Ast, Bau-Direktors der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, vor, welches den Bestimmungen des Kongresses entsprechend im deutschen Originaltexte und in französischer Übersetzung wiedergegeben ist. An dieses von dem genannten Herrn erstattete Referat schloß sich gleichfalls sowohl in der Sektion als in der Vollversammlung eine interessante Diskussion an, bei welcher letzterer man zur folgenden Schlußfolgerung gelangte: Der Kongreß erachtet es für nützlich, daß neben der Fortsetzung der Versuche mit dem schwebenden Stoße zum Zwecke der Verbesserung desselben seitens der Eisenbahnverwaltungen auch Versuche mit allen anderen Systemen der Schienenverbindung, insbesondere aber mit dem festen Stoße angebahnt, bezw. fortgesetzt werden. Er hält es außerdem für nützlich, daß Experimente zum Zwecke der Verminderung der Schienenstöße aufgenommen werden, wobei in erster Linie das Verschweißen der Schienen ins Auge zu fassen wäre. Zur dritten dieser Sektion vorgelegten Frage „über Weichen, Kreuzungen und Durchschneidungen“ ergaben die Berichte von M. Cartault, Ingénieur der Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, für alle Länder mit Ausnahme von England und den Kolonien und von W. B. Worthington, Chef-Ingenieur der „Lancashire-Yorkshire Railway“, für England und die Kolonien, welche beide mit zahlreichem statistischem Materiale und reichlichen Abbildungen von ausgeführten Anlagen belegt sind, die Grundlage für die Beratung. Auch diese Berichte gaben Anlaß zu einer anregenden Debatte sowohl in der Sektions- als auch in der Plenar-Sitzung. Der Wortlaut der in der Plenarsitzung gezogenen Schlußfolgerungen ist annähernd folgender: Auf allen Bahnlinien mit Schnellzugverkehr sind Weichen und Kreuzungen eingeführt, welche das Befahren derselben mit voller Geschwindigkeit gestatten. Diese Vorrichtungen weisen unter sich eine große Ähnlichkeit auf. Die Durchfahrt der Züge geht jedoch nicht immer ohne Erschütterungen ab, und stammen diese Erschütterungen: 1. von der Führung der Fahrzeuge, welche sich an die Apparate in einer fixen und genau bestimmten Lage anlegen müssen; 2. von der Lücke der Weiche am Herzpunkte. Der Stoß, bei neuen und gut situierten Einrichtungen wenig empfindlich, erreicht aber bei alten und schlecht angeordneten eine bedeutende Intensität. Kreuzungen mit Federn und andere Systeme, bei welchen die Lücke beim Herzpunkte überbrückt ist, stehen bei den befragten europäischen Bahnen nicht in Verwendung. Die Verwaltungen der amerikanischen Eisenbahnen haben über dieselben nicht genügend präzise Aufklärungen gebracht, um auf Grund derselben derartige Einrichtungen empfehlen, bezw. kritisieren zu können. Es wäre in Bezug auf diesen Punkt von Interesse, Studien zu machen, indem die Schaffung einer Kreuzung dieser Type von hinreichender Widerstandsfähigkeit, welche allen Anforderungen des Verkehrs entspricht, einen bedeutenden Fortschritt bedeuten würde. Bezüglich aller Einrichtungen der verschiedenen Verwaltungen läßt sich sagen, daß selbe allerdings noch nicht die theoretisch absolute Vervollkommenheit erreicht haben, aber bereits auf jenem Standpunkte der praktischen Entwicklung angelangt sind, daß nur noch Verbesserungen in den Details studiert werden können, wogegen ihre Gesamtzusammenstellung zufriedenstellend ist und dieselben für die Durchfahrt der schwersten Maschinen mit dem Maximum der gesetzlich gestatteten Geschwindigkeit vollkommene Sicherheit gewähren. Als Berichterstatter für die vierte dem Kongresse vorgelegene Frage „der Erhaltung der Geleise“ fungierten für Frankreich F. Tettelin, Ingenieur der französischen Nordbahn, für Oesterreich-Ungarn, Rumänien, die Niederlande, Luxemburg, Deutschland und die Schweiz J. W. Post, Chef-Ingenieur der niederländischen Staatsbahnen, und für alle übrigen Länder L. A. Denis, Chef-Ingenieur der belgischen Staatsbahnen. Nach einer eingehenden Berathung dieses Gegenstandes in den Sektions-sitzungen und einer kürzeren Berathung in der Plenarsitzung gelangte der Kongreß zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Erhaltung der kurrenten Geleise betreffend konstatiert der Kongreß, daß das System der teilweisen Ausbesserung seitens einer großen Anzahl der Bahnverwaltungen verlassen und durch die vollständige Instandsetzung ganzer Strecken ersetzt wurde, und daß die beiden Methoden ohne Verminderung der Zugsgeschwindigkeit zur Anwendung gelangen. In allen Fällen, in welchen eine teilweise Ausbesserung zur Erneuerung der Schwellen führt und dadurch eine Verlangsamung der Zugsgeschwindigkeiten bedingt, welche bei der Methode der vollkommenen Instandsetzung vermieden wird, ist es vorteilhafter, die letztere Methode anzuwenden, wenn die Reduzierung der Verlangsamungen in Aussicht genommen ist. Um diese Verlangsamung der Fahrgeschwindigkeit auf ein Minimum herabzusetzen, ist es notwendig: 1. für die Entwässerung aller feuchten Partien des Bahnkörpers zu sorgen, 2. ein gutes Bettungsmateriale anzuwenden, welches namentlich unter den Schwellen die erforderliche Tiefe haben muß, 3. eine Type des Oberbaues anzuwenden, welche widerstandsfähig, dauerhaft und gleichartig ist. Um bei gänzlicher Erneuerung der Geleise Zugverzögerungen möglichst hintanzuhalten, gelangt der Kongreß zu folgenden Schlüssen: 1. Ist es häufig von Vorteil gleichzeitig den gesamten Oberbau, also Schienen, Schwellen und Bettungsmateriale, auszuwechseln; 2. sind, wo dies möglich ist, Geleisesperren anzuordnen, wodurch sich die Arbeit in einem Drittel der Zeit ausführen läßt; hiebei

muß selbstverständlich den lokalen Verhältnissen Rechnung getragen werden; 3. sind die Schwellenlagerplätze für den Fall der Erneuerung des Geleises rechtzeitig zu füllen; 4. es empfiehlt sich, dem Lokomotivführer nicht nur den Anfang, sondern auch das Ende jeder Strecke, auf welcher langsam gefahren werden muß, durch ein geeignetes Signal anzuzeigen. Zur V. und letzten Frage, die in diesem Bande behandelt wird, „Mittel gegen den Schnee“ (Mittel zur Verhinderung der Anhäufung von Schnee auf den Geleisen, zur Wegschaffung desselben, Studien über die seit der Tagung des Kongresses in Mailand 1887 erzielten Ergebnisse vom Gesichtspunkte der Sicherheit und der Ökonomie) lagen vier Berichte vor, und zwar: für Rußland von Serge de Karaischa, Ingenieur der Moskau-Jaroslavl-Archangelsbahn, für Ungarn von J. Fletzer, Chef-Ingenieur der ungarischen Staatsbahnen, für Italien von Z. Emile Ovazza und Josef Rocca, Ingenieure der italienischen Mittelmeerbahn, und für alle übrigen Länder von F. Gerstner, Chef des Materialdienstes der österr.-ung. Staats-Eisenbahngesellschaft. Hervorragendes Interesse nimmt hier der Bericht von Karaischa in Anspruch, da derselbe ungemein eingehend gehalten wurde und in demselben die Erfahrungsergebnisse, wie solche in dem schneereichen Rußland gesammelt wurden, verwertet erscheinen. Auch die übrigen Berichte, wiewohl bedeutend kürzer gehalten, entbehren nicht des Interesses. Die von dem Kongresse diesbezüglich gefaßten Beschlüsse lassen sich, wie folgt, zusammenfassen: 1. Vorkehrungen gegen die Anhäufung: a) Sämtliche Bahnen, deren Linien der Schnee-Verwehung ausgesetzt sind, haben die Notwendigkeit erkannt, dieselben gegen diese Gefahr durch geeignete Schutzvorkehrungen zu schützen; b) die verschiedenen Schutzvorkehrungen bilden den Gegenstand eingehender Studien, welche sich auf die gegebenen praktischen Erfahrungen stützen und eine fortschreitende Verbesserung derselben bezwecken; c) die Anwendung lebender Zäune, Anpflanzung von Bäumen und vor allem die Aufforstung kahler oder entholzter Gegenden sind hauptsächlich zu empfehlen. 2. Mittel zur Wegräumung: a) Es zeigt sich allgemein die Tendenz, fixe Schneepflüge vor den Lokomotiven anzubringen und bei letzteren das Gewicht und die Leistungsfähigkeit zu erhöhen; b) in sehr schneereichen Ländern erscheint die Anwendung von rotierenden Schneeschleudermaschinen angezeigt. Eine Kritik über den Inhalt dieses nahezu gegen 1800 Seiten starken Werkes im Detail zu liefern, gehört für einen Referenten nahezu zu den Unmöglichkeiten, weil hiezu eine solche Summe von detaillierten Fachkenntnissen vereinigt sein müßte, die von einem Kopfe, selbst das größte Genie vorausgesetzt, nie und nimmer erwartet werden kann. Der Wert derartiger Zusammenstellungen liegt vornehmlich darin, daß in denselben die Erfahrungen, wie solche auf den verschiedensten Bahnen gesammelt wurden, eingehend verwertet werden. Diese Zusammenstellungen werden nämlich nur durch das Zusammengehen der einzelnen Verwaltungen, welche das Ergebnis ihrer Untersuchungen, Forschungen und Erfahrung der Allgemeinheit selbst- und neidlos zur Verfügung stellen, ermöglicht. Nur dadurch, daß sich die einzelnen Verwaltungen der Mühe unterzogen, die einzelnen Fragebogen einer eingehenden Beantwortung zu würdigen, konnte ein so reichhaltiges Materiale, wie es hier vorliegt, gewonnen werden. Daß hiebei die Anschauungen oft sehr von einander differieren, darf nach der Verschiedenheit des Standpunktes, welchen die betreffenden Referenten einnehmen, schon mit Rücksicht auf die oft so grundverschiedenen Verhältnisse der einzelnen Bahnen in Bezug auf Terrainbeschaffenheit, klimatische Verhältnisse und Verkehrsbedürfnisse nicht anders erwartet werden. Es ist daher nicht zu verwundern, daß auch der Kongreß in seinen Beschlußfassungen manche der Fragen als dernalen noch nicht spruchreif bezeichnete und sich bei der Beantwortung vieler anderer Fragen bloß auf den allgemein empfehlenden Standpunkt stellte, ohne sich auch diesbezüglich positiv auszusprechen. Besonderer Dank gebührt den einzelnen Referenten, hervorragenden Fachmännern, welche sich der Mühe unterzogen, das reichlich eingelaufene Materiale zu sichten, zu ordnen und zu verarbeiten, sodann die vorgeführten Schlüsse zu ziehen und zu begründen. Desgleichen darf die Beigabe zahlreicher Illustrationen über ausgeführte Anlagen und Einrichtungen als wertvolle Ergänzung dieser Berichte nicht unerwähnt gelassen werden, indem hiemit für den Fachmann ein so reiches Materiale geboten wird, wie solches anderweitig nicht gefunden werden kann, und welches wieder Anregung zu erneutem Studium gibt. Zu bedauern ist, daß dieses Werk nur in französischer und englischer Sprache herausgegeben wird, wodurch für den Ingenieur, der nicht eine dieser beiden Sprachen entsprechend beherrscht, das Studium derselben sehr erschwert wird. Da nun die gründliche Kenntnis dieser beiden Sprachen von dem in der Praxis stehenden Ingenieur, welcher von seinen Berufsgeschäften meist so in Anspruch genommen ist, daß ihm zu seiner Fortbildung nur wenig Muße bleibt, ja auch nur die Kenntnis einer dieser Sprachen, selbst wenn er sich mit selber auf der Schulbank einigermaßen vertraut gemacht hat, nicht verlangt werden kann, wäre es wohl Aufgabe der deutschen Eisenbahnverwaltungen, die Kosten einer Übersetzung derartiger Kongreßberichte nicht zu scheuen, um selbe auch der Mehrzahl ihrer technischen Organe und nicht allein einer auserwählten Minderheit derselben zugänglich zu machen. Auch dürfte es im Interesse der Verwaltungen gelegen sein, ihre Fachorgane mit dem Inhalte dieses Werkes dadurch möglichst vertraut zu machen, daß selbe eine entsprechende Anzahl derselben aus eigenen Mitteln beschaffen und ihren Organen leihweise überlassen, da die leider noch geringen Bezüge dieser Organe in Deutschland und Österreich, welche



mit der Summe des Wissens, der intensiven Tätigkeit und der mit ihrem Dienste verbundenen Verantwortlichkeit nicht im Einklange stehen, die Beschaffung eines so umfangreichen Werkes wie das vorstehende, welches in sechs Bänden mit einem Umfange von 1100 bis 1600 Seiten pro Band erscheinen soll, wohl nicht ermöglichen. Die Eisenbahnen würden hieraus nur selbst den größten Nutzen ziehen, da ihre Organe neue Anregungen gewinnen, deren Aufmerksamkeit auf manche Punkte gelenkt wird, die ihnen bisher entgangen sind, und es ihnen so auch ermöglicht würde, ihr Scherflein zur Entwicklung der großartigsten Errungenschaft des vergangenen Jahrhunderts beizutragen.

A. P.

**8521 Höhere Analysis.** Zweiter Teil: Integralrechnung. Von Dr. Fr. Junker, Professor am Realgymnasium und an der Realanstalt in Ulm. Kleinoktav. 108 Seiten und 89 Figuren im Text. Zweite verbesserte Auflage. (Sammlung Götschen 88.)

**8522 Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung.** Von Dr. Fr. Junker. Kleinoktav. 130 Seiten und 50 Textfiguren. (Sammlung Götschen 147.)

**8523 Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung.** Von Dr. Fr. Junker. Kleinoktav. 119 Seiten und 42 Textfiguren. (Sammlung Götschen 146.) (Preis jedes Bändchens geb. M —.80.)

Diese niedlichen Büchlein im Zusammenhange mit dem ersten Teil der höheren Analysis bieten in gedrängter, gefälliger Form, bei bibliographisch tadelloser Ausstattung, in einer durchaus übersichtlichen und fasslichen Art und ausschließlich streng wissenschaftlicher Weise das meist Wissens- und Erlernenswerte über die oft nur kurz genannte höhere Mathematik. Die Grundoperationen aller Gebiete derselben werden einfach erschlossen, in kurze prägnante Lehrsätze gefaßt und deren Anwendung durch belehrende Beispiele zur Einübung klug und umsichtig eingeleitet. Man muß den großen Wert der Repetitorien für den Jünger der Wissenschaft anerkennen; es sind dies Sammlungen jener Beispiele, die auf den Hochschulen in Wiederholungsstunden gleichen Namens mit der Hörerschaft teilweise durchgearbeitet werden oder werden sollten. „Zweck und Ziel der Sammlung Götschen ist, dem gebildeten Laien eine klare, leichtverständliche Einführung in sämtliche Gebiete der Wissenschaft und Technik zu geben.“ Dem Beiworte „gebildeten“ sollte bezüglich der gegenständlichen Bändchen noch das Wörtchen „mathematisch“ vorgehen. Und die mathematisch-vorgebildeten Jünger der Wissenschaft, welchen die Büchlein vorzügliche Dienste auch noch nach halbwegs erlangter Routine und absolviertem Studium stets leisten werden, haben den Ausdruck „Laien“ wohl nicht auf sich zu beziehen. Wir wünschen, daß die besagten Bändchen auf den Tischen der Wissenschaft und Technik nicht fehlen mögen.

Pj.

**8472 Die Gewichtsrechnung der Eisenkonstruktionen zum Gebrauche im Brücken-, Eisenhoch- und Schiffbau sowie im Hütten- und Maschinenbau.** Herausgegeben von Emil Bousse Ingenieur. Mit 5 Abbildungen. Leipzig, Theod. Thomas.

Das vorliegende Tabellenwerk unterscheidet sich von ähnlichen, bereits vorhandenen nicht nur durch größere Reichhaltigkeit — es sind z. B. auch die Gewichte von Fenster-, Handleisten- und Wulst-eisen, ferner von Wellblechen aufgenommen und diejenigen der Bleche für Breitenintervalle von nur 1 mm angegeben — sondern vornehmlich durch eine für den Anfänger sehr wichtige Anleitung über die klare, durchsichtige und praktische Aufstellung von Gewichtsberechnungen und einen kurzen, aber gründlichen Abschnitt über Lieferungsbedingungen; es bietet daher in hübscher Ausstattung dem angehenden Eisenkonstrukteur vieles von dem, was ihm bei der Verwirklichung seiner Pläne unentbehrlich ist.

Pf.

**2215 Ports maritimes de la France.** Herausgegeben vom Ministerium für öffentliche Arbeiten. Paris 1897—1899. VII. Band, 1. Teil (Fortsetzung), 2. Teil (1. und 2. Abschnitt). Mit Atlas.

Das seit dem Jahre 1878 erscheinende, von der französischen Regierung herausgegebene große Werk über die Seehäfen von Frankreich findet in den vorliegenden Bänden seine Fortsetzung. Dieselben behandeln die Häfen der Südküste, von der Rhönemündung gegen Mentone und vor allem in einem für sich abgeschlossenen Abschnitte den Hafen von Marseille. Jedem dieser Häfen ist ein besonderes Kapitel gewidmet; die geographischen, hydrographischen und meteorologischen Verhältnisse sind eingehend erörtert; der genauen Beschreibung der Hafenbassins, der Betriebseinrichtungen und Baubestandteile geht jeweilig ein historischer Rückblick über die Entwicklung der Anlage voraus. Statistische und ökonomische Daten folgen. Je nach der Wichtigkeit des Hafens sind die einzelnen Abschnitte mehr oder weniger eingehend behandelt. So ist namentlich dem Hafen von Marseille ein Hauptanteil zugefallen, sein Bau, seine Einrichtungen, die Schiffsbewegung, der Handel sind bis ins Detail besprochen. Das Werk ist reich illustriert, gewählt ausgestattet und durch einen Atlas ergänzt, der die Küstengebiete im Maßstabe 0:0000075 (1:133333:3) darstellt. Von besonderem Werte sind auch die jedes Kapitel abschließenden bibliographischen Notizen.

Br.

**8502 Taschenbuch zum Abstecken der Kurven an Straßen- und Eisenbahnen.** Von C. Knoll. 2. Auflage. Neu bearbeitet von W. Weitbrecht, Professor für geodätische Fächer an der königl. Baugewerkschule und an der württembergischen Fachschule für Vermessungswesen in Stuttgart. Mit 41 Figuren und 11 Zahlentafeln. Stuttgart, Arnold Bergsträßer. (Preis geb. M 3.)

Das vorliegende, für den Gebrauch beim Straßen- und Eisenbahnbau sehr zu empfehlende Taschenbuch zerfällt in zwei Teile, von welchen der erste die Anleitung zum Abstecken von Kreisbögen und Uebergangskurven, die rechnerische Ermittlung der zum Abstecken nötigen Bestimmungsstücke und die Lösung verschiedener, in der Praxis der Kurvenabsteckung vorkommender Aufgaben, der zweite Teil dagegen die nötigen Zahlentafeln enthält. Bei Aufstellung dieser letzteren war der Verfasser bestrebt, eine zu große Stellenzahl zu vermeiden, dabei aber doch die Abrundungsfehler unter dem Maße der kleinsten zulässigen Beobachtungsfehler zu halten. Wir wünschen dem Buche die verdiente Verbreitung.

F. W.

**8390 Skizzen für Wohn- und Landhäuser, Villen etc. hauptsächlich in Holzarchitektur.** Herausgegeben von Jacq. Gros, Architekt in Zürich. Ravensburg, Otto Maier. 2. Serie in 10 Lieferungen à M 2.

In flotter Zeichenmanier finden wir in der 2. Serie eine große Anzahl von Villen, Landhäusern und vereinzelt auch städtische Wohngebäude, denen praktische Grundrisse und bestechende Perspektiven beigegeben sind. Holz- sowie Massivbau ist gut vertreten, und sind die Fäçaden, wo beide Bauweisen vereint sind, wohl die vorteilhaftesten. Das Format ist handlich und der Preis entsprechend.

A. D.

**730 Gotisches Musterbuch.** Von Statz und Ungewitter. II. Auflage. Bearbeitet von Mohrmann. Lieferung 6—11. Leipzig 1897, H. Tauschnitz.

Unsere zwei gerühmten Gotiker haben in Professor Mohrmann von Hannover einen getreuen Interpreten gefunden, welcher das bekannte Sammelwerk in 2. Auflage herausgibt und gewiß dankbare Leser finden dürfte. Wenn auch die etwas trockene Darstellungsweise wenig Bestechendes für sich hat, so ist dafür die Gewissenhaftigkeit der Aufnahmen umso bemerkenswerter. Leider vermissen wir bei vielen Tafeln die Maße oder Maßstäbe einzelner interessanter Objekte, und ist auch den Grundrissen und Schnitten nicht jene Aufmerksamkeit geschenkt, wie wir sie z. B. bei unserer „Wiener Bauhütte“ gewöhnt sind. Einigen etwas derber und skizzenhafter dargestellten Tafeln möchten wir übrigens den Vorzug geben vor jenen penibel durchgezeichneten, welche die Schönheit der Originale doch nicht wiederzugeben vermögen.

Architekt A. Weber.

**1515 Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Bade-Techniker 1903.** Von Ober-Ingenieur J. H. Klinger in Wien. XVI und 292 Seiten Text, 17 × 10 cm, mit 49 Tabellen und vielen Figuren. Halle a. S., Karl Marhold. (In Skitogenband M 3:20, in Leder gebunden M 4.)

Dieses wohlbekannte und namentlich auch in Österreich beliebte Taschenbuch erstreckt sich nicht nur auf die im Titel angegebenen Fächer, sondern auch auf Wasserleitungseinrichtungen im Hause und auf Kälteerzeugung. Der Text hat gegenüber dem Vorjahre eine Bereicherung um etwa ein Viertel erfahren, was sich einerseits durch Ergänzungen, andererseits durch die Aufnahme neuer Abschnitte erklärt. So z. B. der wichtigen kgl. preußischen Anweisung zur Herstellung und Unterhaltung von Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen vom 24. März 1901 mit allen ihren technischen Vorschriften, der von dem Verbands Deutscher Zentralheizungs-Industrieller geschaffenen Bestimmungen über das Verbandsrohr und der Abhandlung über Hochdruckrohrleitungen für Dampfkessel- und Dampfmaschinen-Anlagen. Das Buch kommt dem Bedürfnisse der an Zeitmangel leidenden Praxis entgegen, indem es rasch und bequem Zahlenwerte und sonstige Anhaltspunkte bietet, was bekanntlich in den gewöhnlich vorkommenden, also häufigsten Angelegenheiten ausreicht. Hiedurch wird es sich den Kreis seiner Benutzer erhalten und erweitern.

Beranek.

**3642 Inhaltsverzeichnis der Jahrgänge 1891 bis einschließlich 1900 des Zentralblattes der Bauverwaltung.** Herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Bearbeitet von R. Hartmann. Berlin 1902, Ernst & Sohn. (M 6.)

Das vorliegende Inhaltsverzeichnis ist eine Fortsetzung des im Jahre 1891 erschienenen und bringt nach Gegenständen und Namen der Verfasser geordnet Jahrgang und die Seitenzahlen der einzelnen Abhandlungen in recht übersichtlicher Weise. Bei dem ausgedehnten, die gesamten Ingenieur-Wissenschaften und das Bauwesen umfassenden Arbeitsgebiete des Zentralblattes der Bauverwaltung wird dieses mit dem früheren einen Wegweiser durch zwanzig Jahre geistigen Schaffens im Bauwesen bilden und sowohl von allen schriftstellerisch als auch in der Praxis tätigen Fachgenossen willkommen geheißen werden.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 2.** Der Rathaus-Neubau der Stadt Duisburg; Ratzel. Der Verputz, seine künstlerische und seine technische Seite. N 3. Die neuen Münchener Friedhöfe; Grässel. Vorarbeiten und Bauausführungen der Italienischen Mittelmeer-Eisenbahngesellschaft 1885—1897.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 2.** Moderne Dampfkesselanlagen; Herre. Neuere Pumpen; Freytag. Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Dosch. Zur Theorie der Kühlverfahren von Linde, Siemens und Mix mittels Kaltluftmaschine; Berkitz. Die preußische geologische Landesaufnahme.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau, Wien, H 1.** Die ehemalige gewölbte Zehnecksbasilika St. Johannes des Täufers in Worms; Schmitt. Das Elektrizitätswerk in der Rotweinklamm. Maschinenbau und Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Schoen. H 2. Profilieren mit Hilfe eines Nivellier-Instrumentes; Lechner. Urproduktion und Wasserstraßen. Maschinenbau und Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Schoen.
- 94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 12, 1902.** Die Wasserreinigungsanlagen der badischen Odenwaldbahnen; Hall. Die durchgehende Bremse für Güterzüge; Staby. Das Funkenwerfen der Lokomotiven; Metzeltin. Zeitstromschlüsse der Signal-Bauanstalt Willmann & Co.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 2.** Die neue St. Pauls-Kirche in München; Arch. Hauberisser. Die Vollendung des Panama-Kanals.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 2.** Projekt zu einem Wirtshaus in der Umgebung Münchens; Arch. Spannagl. Architektur und Landschaft in ihren gegenseitigen Beziehungen; Grässel. Neues Gebäude der Industrieschule in Sonneberg; Arch. Schmidt. Über Steinerhaltung; Gurlitt.
- 626 **Zeitschrift d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 2.** Die Einschienenbahn nach der Bauart von A. Lehmann; Birk. Der gegenwärtige Stand der Bauausführungen bei den Neubauten der Eisenbahnen Japans; Baltser. Nr. 3. Die Einschienenbahn nach der Bauart von A. Lehmann. Neubauten der Eisenbahnen Japans.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 1.** Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Doppelschiebersteuerungen für Dampfmaschinen; Stein. Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Hebezeuge; Ernst. Zwei Versuche zur Klarstellung der Verschwächung zylindrischer Gefäße durch den Mannlochausschnitt; Bach. Fortschritte in der Herstellung eiserner Rohrmaste; Bock; Versuche zur Messung der Wassertemperatur während des Anheizens. N 2. Albert Hüssener †. Die Weltausstellung in St. Louis 1904; Möller. Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Beiträge zur Prüfung von Indikatorfeldern; Wiebe und Schwirkus. Vergleichende Versuche an einem Explosionsmotor mit Benzin- und mit Spiritusbetrieb; Müller. Ausnützung von Wasserkraften und elektrischer Kraftübertragung in Europa.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin N 2.** Kurt Grunert †. Die Kinderklinik der Universität in Breslau. Die Wiederherstellung des Rathauses in Schotten; Jost. Ein Rundgang durch Würzburg. N 3. Das neue Rathaus in Duisburg; Arch. Ratzel; Ostendorf. Zur Umgestaltung der Bismarckstraße in Charlottenburg.
- 1907 **Building News, London N 2504.** Rückblick auf 1902. Über Bauhölzer. Tafeln: Öffentliche Bauten in Tottenham. Stiegenhaus Blickling Hall, Norfolk. Markthalle Shrewsbury. Hereford Cathedral. Frauenkirche Dresden. Entwurf in Bronze; Morrison. Die Canterbury Pilgrims; Chase. Dämmerung; Zeichnung von Solomon.
- 2027 **Engineering, London, N 1932.** Das Messen hoher Drücke. Die submarinen Kabel Frankreichs. Vibration der Dampfschiffe; Melville. Drehbank für Rohre auf elektr. Antrieb. Zwillingdampfmaschine, 2000 PS, Maschinenfabrik Grevenbroich. Schiffswerft von Nagasaki. Steinbrechmaschine; Lobnitz. Kanonenausrüstung von Kriegsschiffen. Die Nickelindustrie Canadas. Stahlwerke Japans. Automobilausstellung zu Paris.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 52.** 1902. Plan und Konstruktion eines Kanalgewölbes, 50 Fuß Spannweite durch den Rock Creek, Washington; Douglas. Eine neue Prüfmaschine für Ölschmierung. Verstärkung der Hudson River Tunnels; Reno. Vergleichende Festigkeitsprobe von Stein- und Beton-Fußböden. Wasserturm mit schalenförmigem Boden, Washington Heights Chicago.

Vereinigter Kondensator und Kühler für Wasserkondensation. Ein neues System zur Verbrennung von Kohlenpulver.

- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 52.** 1902. Eisenbahnbauten im Jahre 1902. Einiges über Arbeitssystem und Betriebsführung der Baldwin Lokomotivwerke; Converse. Bestimmung der Größe der Wasserdurchlässe von Eisenbahnen; Whinery. Fortschritte der Brooks Works der American Locomotive Company. Die Handhabung des per diem Systemes der Vermietung von Waggons. Eine Gewindeschneidmaschine. Untergrund-Telegraphenlinien; Johnson. Die Eisenbahnen von Rhodesia. Die Ofoten-Eisenbahn in Norwegen. Erziehung der Ingenieure.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 26.** 1902. Thomas Edison. Seekriegsspiel zwischen den Vereinigten Staaten und Deutschland; Jane. Die neue Eisenbahn und die Trolley Tunnels in New-York. Signaltruppen in der Armee. Ein deutscher Ambulanzwagen. Maschine zur Entfernung des Schnees. Elektromagnetische Drehung; Dailey. Spektralphotographie; Hopkins. Die neuen Kreuzer „Tennessee“ und „Washington“. Französische Automobile.
- 669 **The Engineer, London, N 2454.** Fortschritte in Dachkonstruktionen seit 1850; Matheson. Der Simplon-Tunnel. Dampfer der Great Eastern Railway Company „Brüssel“. Eine bemerkenswerte Kesselexplosion. Die Lüftungsanlagen von Fabriken. Elektr. Werke am Soulages Kanal. Bemerkenswerte Versuche mit einer Dampfmaschine; Ewing.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 52.** 1902. Amerikanisches Kapital in Eisenbahnbauten Mexikos. Neuere Methode des Einladens von Kohle in Lokomotiven. Die Elektrizität in Eisenbahnwerkstätten; Pomeroy. Straßenbahnverkehr in Chicago. „Locomotive Trackage.“ Körtings Gasmaschine.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 14.** 1902. Lootsenamt in Dünkirchen. Über Arbeiterwohnhäuser. Elektr. Beleuchtung von Schlössern und Villen. N 15. Gartenhaus bei Genf; Arch. Fatio. Die Theater zu Louis. Wasserstandszeiger auf größere Entfernung.
- 1114 **Le Génie Civil Paris, N 10.** 1902. Die Elektrizität bei Hochofenanlagen. Die neuen elektr. Kraftanlagen der Niagarafälle. Berechnung von Steinbrücken; Ritter. Fortschritte der Metallindustrie der Vereinigten Staaten.
- 291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 11,** 1902. Die Kessel und Dampfmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Compère. Bericht über den Congrès de la houille blanche; Pinat. Das staatliche Konzessionssystem zur Ausnützung der Wasserkfälle; Richon. Wohlfahrtseinrichtungen der Gußstahlfabrik von Friedrich Krupp; Cacheux.
- 2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 1.** Der eiserne Viadukt von Viar; Godfernaux. Studie über einige Blockierungs-Apparate. Über verschiedene Typen von Motoren der elektr. Tramway.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 1.** Ankerreaktion und Kurzschluß bei Drehstromgeneratoren; Van Rossem. Führung von Betrieben durch Gemeinden oder durch Konzessionäre; Koning. Theorie von Zementeisenkonstruktionen; Hackstroph. Verwertung von Lava-Gebiet. Techniker in Suriname. Preisfrage für die beste Verpackung von Calcium-Carbid. Über den Fortgang und die Ausführung der Bauten am Nordseekanal. Über Senkung des Grundwasserstandes bei Fundierungen.

## Zeitschriften für Architektur.

- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 15.** Goslar. Städtisches Bürgerladefondshaus; Pecha.
- 1186 **The Architect, London, N 1777.** Die Ausbreitung Manchesters. Bäume auf Straßen. Das Wasserreservoir zu Warrington; Deas. Hitzewiderstand von Baumaterialien. Tafeln: Die Rückkehr vom Durbar; Weeks. The Town Hall, Colchester; Arch. Belcher. Worcester Cathedral. Das Gebäude der National Mutual Life Association, Melbourne. Stiegenhaus der Städtischen Technologieschule, Manchester.
- 774 **The Builder, London, N 3126.** Das moderne Jerusalem. Die dekorative Kunst der Japaner. Alt-Londoner Häuser. Baugeschichte Londons; Fleming. Tafeln: Im Glockenstuhle, Neugeschichte Londons; vom Herausgeber. Commercial Art, Geschäftshaus; jahrläuten; vom Herausgeber. Dogenpalast, Venedig; Conrade. Brewer. Das Stiegenhaus im Dogenpalast, Venedig; Conrade. Richmond Bridge; Monk. Plan einer modernen anglikanischen Kathedrale; Beresford Pite. Abbey Dore Church, Hereford; Roland. Christs Hospital, Horsham; Webb und Bell. Hôtel de Ville, Tours; Lalons. Bildergalerie für eine Provinzstadt; Fulton. Japanische Ornamente. Nr. 3127. Schulbauten in England. Die Ausstellung in Burlington House. Hochschule für Mädchen zu Wiesbaden; Arch. Conradi. Tafeln: Der Bischofstron, Thuro-



Cathedrale, Arch. Pearson. Haus in Edinburgh, Arch. Blanc. Die Agatha-Kirche zu Birmingham; Bidlake. Elektrische Zentrale zu Grove Road; Peach. Südportal der Lincoln-Cathedrale.

5828 **L'Architecture, Paris, N 1.** Hôtel de M. Choudens, Arch. Girault; Boileau.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 2.** Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens; Everding. Hämatitvorkommen und Abbauphase desselben in Cumberland, England. Frankreichs Roh- und Schmiedeeisen- und Stahlproduktion im I. Halbjahr 1902.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 2.** Acetylengrubensicherheitslampe, System Stuchlik. Über graphische Bestimmung der Zeit, des Azimutes und des Meridians; Dolezal. Ungarns Bergwerks- und Hüttenbetrieb 1901. Metall- und Kohlenmarkt im Monate Dezember 1902; Foltz.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 26.** 1902. Typen von Eisenerzen in Ontario; Coleman. Wasserkraftanlagen der Canverry-fälle, Indien. Kupferprobe nach der Jodmethode; Low. Ein Beispiel der Verteilung von Edelmetallen; Richard. Der Golddistrikt in Ost-Ontario; Miller. Mühle für Erzbearbeitung, British Columbia; Woakes. Das Schmelzen des Eisenerzes mit Rohöl als Brennstoffmaterial. Das „Deuse-Air“-System der Kraftübertragung bei Tief-schachtpumpen; Mc Nell.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 1.** Über die Reduktion der Titansäure u. s. w.; Reichard. Über die Bildung stark schmeckender Stoffe durch Einwirkung von Hefe auf Eiweiß; Bokorny. N 2. Chemie und Chemiker in Amerika; Stiefel. Einwirkung der Wolframsäuren und molybdänsäuren Alkalien u. s. w.; Reichard. Über die Farbstoffkondensation aromatischer Metadamine mit Chloroform; Weinschenk.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 1.** Johannes Wislicenus. Das neue englische Patentgesetz; Kloeppel. Über das Vorkommen von  $\alpha$ -Pikolin im Braunkohlenteer; Frese. Über Ventilatoren im Schwefelsäure-Betriebe; Petschow.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 2.** Beiträge zur Kenntnis der anodisch-polarisierten, lichtempfindlichen Goldelektrode; Kochan. Elektrochemie und verwandte Gebiete auf der Düsseldorf-Ausstellung 1902; Danneel.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 2.** Graphische Methode zur Ermittlung der Strom- und Spannungswerte von ungleichmäßig belasteten Drehstromtransformatoren; König. Graphische Ermittlung von Geschwindigkeit, Stromverbrauch und Motorbelastung elektr. Fahrzeuge aus dem Motordigramm; Mauermann. Das neue Fernsprechvermittlungsamt in Düsseldorf; Kehr.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 2.** Extreme Hochspannungsanlagen im fernen Westen der Vereinigten Staaten; Blanck. Die Rolle des Eisens im Induktionsapparat. Drehstromzentralen in Obersteiermark. Statistik der elektr. Stadt- (Straßen-) Eisenbahnen in Ungarn im Jahre 1901.

8267 **Electrical Review, London, N 1311.** Gefahren des elektrischen Schlages. Das Auffinden von Fehlern im Netze elektrischer Straßenbahnen; Johnston. Elektrische Kraftübertragung in einer

Würfelzuckerfabrik. Entropie. Elektrometallurgische Probleme: Aluminium, Magnesium, Natrium; Beadle. Preis und Methode der Preisbemessung für Elektrizität.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 26.** Depeschenwechsel mittels drahtloser Telegraphie über den atlantischen Ozean. Experimentelle Untersuchung des Pupin-Telephonsystems auf große Entfernungen; Dolezal und Ebeling. Telephonkabel; Abbott. Ökonomische Verwendung von elektr. betriebenen Pumpen bei Bewässerungen; Bowie. Neue Telephonpatente.

4492 **The Electrician, London, N 1286.** Übersicht über sämtliche Elektrizitätsanlagen der vereinigten Königreiche pro 1902 und 1903. James Wimshurst †. Die Bournemouth Corporation Tramways. Die Elektrizitätswerke der Central Electric Supply Company. Vergleichende Statistik des Verbrauches an Elektrizität in England. Der tödliche Unfall in den Fulshan Bädern. Der Tramway-Unfall zu Chatam. Photometrie elektrischer Lampen; Fleming.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 1.** Elektrische Einrichtungen der Buchdruckerei Draeger Frères. Marconis Versuche mit drahtloser Telegraphie an Bord des Carlo Alberto. N 2. Die neuesten Versuche Marconis auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie auf große Entfernungen; Reyval.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 1.** Zur Schularztfrage; Wiener.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 1.** Zur Abwasserreinigung in Oxydationskörpern mit kontinuierlichem Betriebe; Dunbar. Über die Ablösung pathogener Bakterien im Wasser mittels Ozon nach dem System Siemens & Halske; Schüder und Proskauer. Vorläufiger Bericht der englischen königlichen Kommission für die Reinigung von Spüljauche; Roehling.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 1.** Salmiakgeist-Fabrikation; Pfeiffer. Aus den Verhandlungen des Niedersächsischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Bremen 1902. Fortschritte in der Gasglühlichtbeleuchtung; Schilling. Beleuchtung des Hamburger Zentral-Schlachthofes mit Millenniumlicht; Steilberg. Die Aussichten für einen leichten Akkumulator. Über schnelllaufende Pumpen; Reuther. Glasglühlichtkörper von Plaissetty. Elektrische Beleuchtung von Zeichensäulen mit verstellbarer Lichtquelle. N 2. Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Wittek. Gewinnung von Leuchtgas aus Koksöfen; Hempel. Die Wasserversorgung von Lemberg.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 26.** 1902. Druckwiderstand von Concrete Steel und Hooped Concrete. Ein neues Wasserreservoir von Amsterdam. The Two-Hinged Arch; Godfrey. Projektierte Untergrundbahnen Bostons. Überhitzter Dampf; Joster. Ein Wassermesser für Turbinen. Berechnung der Rio Grande-Brücke. Heizung in der Washington Heights Free Library.

4407 **The Sanitary Record, London, N 684.** Die Wasserversorgung der Großstädte. Londoner Gesundheitsverhältnisse pro 1901. Der „Viagraph“ des Mr. Thomas Aitken.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 1.** Über Arbeitsunfälle; Brouardel. Diagnose des Versinkens durch erysopische Untersuchung des Blutes Ertrunkener. Die Syphilis bei Glasarbeitern; Gailleton. Verbesserungen in der Anwendung des „Appareil de Marsh“.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

4398 **Die städtische Wasserversorgung im Deutschen Reiche sowie in einigen Nachbarländern.** Auf Anregung des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern gesammelt und bearbeitet von E. Grahn. Des zweiten Bandes zweites Heft: Die Deutschen Staaten außer Preußen und Bayern. XVI und 626 Seiten. München und Berlin 1902, R. Oldenbourg. (Preis geh. M 28-50.)

Von Grahn's ausgezeichnete und wahrhaft monumentale Arbeit ist nunmehr das zweite Heft des zweiten Bandes erschienen und damit die Darstellung der städtischen Wasserversorgungsanlagen im Deutschen Reiche zu erfreulichem Abschlusse gelangt. Bekanntlich hat der erste Band die Wasserwerke der preussischen Städte bis zu 3000 Einwohnern und der sonstigen Kreisstädte sowie jener Orte, von denen diesbezügliche Angaben dem nimmermüden Sammler zugänglich gemacht worden waren, behandelt, während das erste Heft des zweiten Bandes in gleicher Weise den bayerischen Wasserleitungsanlagen gewidmet war. In den beiden stattlichen Bänden des Werkes sind die Wasserversorgungen von 3826 Orten in Betracht gezogen, wovon 3414 Ortschaften künstliche Versorgungsanlagen besaßen; für diese Versorgungsanlagen waren insgesamt 2685 verschiedene Anlagen in Benutzung. Die Behandlungsweise, welche der Verfasser dem Stoffe im vorliegenden Heft zuteil werden läßt, ist die gleiche wie die in den bisher erschienenen Teilen seines großen Werkes angewendete. Er stellt sich demselben gegenüber auf den Standpunkt des Berichterstatters, und zwar gewiß mit Recht; denn Werke wie das seine

müssen anstreben, das Material in möglichster Reichhaltigkeit zu sammeln und niederzulegen, ohne diesen Zweck durch eine — wenn auch noch so berechnete — Kritik zu gefährden; bei ähnlichen Unternehmungen ist man ja stets auf das wohlwollende Entgegenkommen so vieler beteiligter Personen angewiesen, daß auch leisester Tadel zu Verstimmungen führt, die der angestrebten Vollständigkeit Schaden bringen kann. Sehr eingehend sind die Wasserwerke der großen Städte behandelt, aber auch kleinere, bezw. nicht so umfangreiche Anlagen haben eine sorgfältige Beschreibung erfahren, wobei das dem Verfasser zur Verfügung gestellte Material ohne Rücksicht auf den Umfang des Wasserwerkes gründliche Verarbeitung fand; auch dies ist als vollkommen berechtigt zu bezeichnen, denn kleinere Anlagen bieten meist ebenso große Mannigfaltigkeit des technischen Details dar als größere, und es ist nur zu bedauern, daß solche so selten zur Veröffentlichung gelangen. Die Einzelbeschreibung der deutschen Wasserwerke ist nun in Grahn's Werk in außerordentlicher Vollständigkeit und in größter Uebersichtlichkeit vollendet; darum verheißt uns der nimmermüde Verfasser ein spezielles und vergleichendes Eingehen auf das uns von ihm zugänglich gemachte, überreiche Material, an das sich noch Ergänzungen zu den schon erschienenen Wasserwerks-Beschreibungen und die Besprechung der Versorgungsanlagen einiger Orte der Nachbarländer anschließen sollen. Wir wünschen dem geschätzten Verfasser schon jetzt besten Erfolg zu der von ihm beabsichtigten Arbeit, die gewiß eine wertvolle Bereicherung unserer ein-



schlägigen Literatur bilden wird; möge es ihm vergönnt sein, dieses Unternehmen, das den Wert des von ihm gesammelten Materiales erst recht zu würdigen gestatten wird und dessen Nutzbarmachung wesentlich erleichtern kann, in nicht allzu ferner Zeit zum Abschluß und damit zur Veröffentlichung bringen zu können. Im Vorworte des uns vorliegenden Heftes hat übrigens Grahn bereits einige Mitteilungen über die räumliche Verteilung der von ihm beschriebenen Anlagen gemacht, die wir hier im Auszuge wiedergeben wollen, weil sie eine gute Übersicht ermöglichen. Von den 3414 Ortschaften des Deutschen Reiches, welche als mit künstlichen Wasserversorgungsanlagen versehen in Grahns Werk angeführt sind, entfallen ca. 66% auf Orte mit unter 2000 Einwohnern. Von Städten mit mehr als 2000 Einwohnern sind nur 54% künstlich versorgt. In Preußen sind von allen bestehenden Städten nur 42% in den übrigen deutschen Staaten dagegen 72% im Besitze von künstlichen Wasserversorgungsanlagen. Die weitaus überwiegende Ausdehnung von Wasserwerken in den letzteren Staaten auch auf kleinere Orte, die sich aus den Angaben Grahns ersehen läßt, erklärt sich vielfach aus dem dringenden Bedürfnisse infolge der örtlichen Verhältnisse und wurde wesentlich durch die in Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen schon vor Jahrzehnten ins Leben gerufenen staatlichen Einrichtungen für das öffentliche Wasserversorgungswesen gefördert, deren Tätigkeit der Verfasser in eigenen Abschnitten kennzeichnet. In den letzten Jahren sind auch im Königreiche Sachsen und im Großherzogtume Hessen ähnliche staatliche Institutionen zur Anregung einer größeren Tätigkeit auf diesem Gebiete geschaffen worden, und bekanntlich ist auch in Preußen seit etwas mehr als Jahresfrist eine kgl. Landesanstalt für Wasser- und Abwasseruntersuchungen in Tätigkeit, die von beteiligten Städten und Industriellen sowie aus Ingenieurkreisen unterstützt werden soll, vorläufig aber sich hauptsächlich auf das hygienische Gebiet beschränkt; es wird aber wohl darin der Anlaß gefunden werden, späterhin deren Tätigkeit auch darauf auszudehnen, die Orte Norddeutschlands, welche noch einer künstlichen Wasserversorgung entbehren, auf die Nützlichkeit und Notwendigkeit einer solchen aufmerksam zu machen und zur Anlage von Wasserwerken zu veranlassen. Wenn man Grahns treffliches Werk einer Durchsicht unterzieht, wird man mit lebhafter Befriedigung gewahr, wie reich ausgebildet und wie reich an technischen Mitteln eigentlich das Wasserversorgungswesen schon ist; eine umfassendere Beispielsammlung zu einem Zweige technischer Arbeit läßt sich aber auch kaum denken. Das auch typographisch aufs beste ausgestattete Werk bietet zugleich ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für die Anlage neuer Versorgungsanlagen in den behandelten Gebieten dar, indem es dem Projektanten Gelegenheit gibt, über den Erfolg der einzuschlagenden Verfahrensart sich aus dem Beispiele unter ähnlichen Verhältnissen entstandener Wasserwerke ein Urteil zu bilden. Darum sei dem Werke größte Verbreitung gewünscht. Dpl. Ing. Paul.

8635 **Les Dirigeables.** Étude complète de la direction des tentatives réalisées et des projets nouveaux par M. A. André, Ingénieur. Paris 1902, Librairie Polytechnique, Ch. Béranger. (Preis Fres. 1240.)

Das in eleganter Ausstattung vorliegende, reich illustrierte Buch des Ingenieurs André handelt, wie dies schon der Titel besagt, nur von den lenkbaren Ballons, die in neuester Zeit unzweifelhaft erhöhtes Interesse beanspruchen. Die Frage der Lenkbarkeit wird hier in allen ihren Einzelheiten vom wissenschaftlichen Standpunkte aus beleuchtet. Das Buch zerfällt in drei scharf abgegrenzte Teile. Der erste Teil legt die Theorie und Konstruktion des gewöhnlichen Kugelballons dar, streift flüchtig die Konstruktion eines lenkbaren Ballons und gibt zum Schluß eine Übersicht über die verschiedenen Methoden der Wasserstoffherstellung und über die bei Ballonfahrten nötigen Beobachtungsinstrumente. Der zweite Teil geht dann auf das Problem der Lenkbarkeit selbst ein. Nach einigen Vorbemerkungen über die normalen Windgeschwindigkeiten, den Winddruck auf die Flächeneinheit und die allgemeinen Eigenschaften, die einem lenkbaren Ballon zukommen sollen, werden die wichtigen Materien über den Bewegungswiderstand, den Vortrieb, die Stabilität und die verfügbaren Motoren eingehend besprochen. Der dritte und letzte Teil endlich hat die Projekte und Versuche mit lenkbaren Ballons bis in die neueste Zeit zum Gegenstande und beendet das Buch mit sehr treffenden Schlüssen, welche aus den bisher gemachten Erfahrungen abgeleitet sind. Schon eine flüchtige Durchsicht ergibt, daß mit Autor das große, ungeordnete Material, das heute vorhanden ist, der ausdauernden Fleiß und großer Sachkenntnis geordnet und damit tatsächlich ein Werk geschaffen hat, welches jedem Flugtechniker willkommen sein muß. In dieser Hinsicht sei besonders auf die Kapitel verwiesen, welche vom Luftwiderstand und von den Eigenschaften der Vortriebschrauben handeln. Einigermassen befremden muß es, daß der Verfasser, welcher mit großer Objektivität die Forschungsergebnisse aller Kulturenationen benützte und von österreichischen Arbeiten neben anderen insbesondere die Schraubenversuche Professor Wellners eingehend würdigte, die verdienstvollen Werke R. v. Loessls mit Schweigen übergeht, obwohl diese, insofern sie auf Beobachtungen fußen, von großem Werte sind. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß dieses Buch wirklich auf wissenschaftlichen Grundlagen steht, von allen unbewiesenen Behaup-

tungen frei ist und mit überzeugender Klarheit stets den richtigen Mittelweg zu finden weiß. Die Schlußfolgerungen des Autors lassen sich dahin zusammenfassen, daß die immer leichter werdenden Motoren ganz ansehnliche Geschwindigkeiten erwarten lassen, daß aber die Lösung des Problems schließlich doch den Apparaten zufallen müsse, welche schwerer als die Luft sind. Ob der Übergang von einem zum anderen System nicht durch eine Kombination beider möglich wird, bleibt vorläufig dahingestellt. Bis wir zum Ziele kommen, werden uns aber die lenkbaren Ballons gewiß einige Dienste leisten. A. Platte.

8527 **Le difese idrauliche (Wasserschutzbauten).** Von Giulio Serrazanetti. 2. Auflage. Bologna 1902, Treves. (Preis Fr. 4.)

Der Verfasser beschreibt das von ihm erfundene Verfahren zur Herstellung von Buhnen, Uferbekleidungen und anderen Wasserschutzbauten, welches darin besteht, daß rohr- oder kastenförmige Geflechte aus verzinktem Eisendraht, die mit Steinen, Schotter oder dgl. gefüllt werden, an den bedrohten Stellen angebracht und mit Drahtseilen untereinander sowie auch, wo angängig, mit dem Terrain verbunden werden. Auch finden sich Andeutungen, wie in der angegebenen Weise der Bau von Dämmen, Wehren, Talsperren sowie die Fundierung von Pfeilern ausgeführt werden kann. Allgemeine Bemerkungen über die Ursachen der Wasserschäden bezeugen die Erfahrung des Verfassers auf diesem Gebiete. Viele photographische Reproduktionen sowie ein Anhang mit Zeugnissen von Körperschaften, die den guten Erfolg dieser jedenfalls sehr billigen Bauweise bestätigen, lassen erkennen, daß sich das System Serrazanetti in Ober- und Mittelitalien bereits Bahn gebrochen hat. A. B.

6907 **Versuche über die Widerstandsfähigkeit von Kesselwandungen.** Von C. Bach, königl. württembergischem Baudirektor, Professor des Maschinen-Ingenieurwesens an der königl. technischen Hochschule Stuttgart. Heft 6. Die Widerstandsfähigkeit kugelförmiger Wandungen gegenüber äußerem Überdruck. Mit 36 Abbildungen im Text. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis M 2.)

In vielen chemischen Industrien und besonders in der Nahrungsmittelindustrie finden Duplikatapparate häufige Anwendung. Es sind dies runde, doppelwandige Schalen, die aus zwei ineinandergesteckten und am Rande mit einander verbundenen kugelschnittförmigen Schalen bestehen, von denen die innere zur Aufnahme der zu erhitzenen Substanz dient, während der Heizdampf dem Zwischenraum zugeführt wird, den die Wölbung der inneren Schale und die Höhlung der äußeren Schale begrenzen. Bei höherer als atmosphärischer Spannung des Heizdampfes ist die innere Schale auf Zusammendrückung, die äußere auf Zerreißen beansprucht. Für die richtige Wahl der Materialstärke der inneren, auf Zusammendrücken beanspruchten Schale war man bisher nur auf die aus bewährten oder auch nichtbewährten Ausführungen gewonnene Erfahrung angewiesen. Der Verfasser der vorliegenden Schrift hat durch eine Reihe von sorgfältig ausgeführten Versuchen im Laboratorium der technischen Hochschule zu Stuttgart die besonders dem Konstrukteur derartiger Apparate fühlbare Lücke beseitigt und verlässliche Formeln für die Beurteilung der Widerstandsfähigkeit kugelförmiger Wandungen gegenüber äußerem Überdruck aufgestellt. Das Heft enthält die genaue Beschreibung der Versuche, ihre Ergebnisse und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen. — 88

846 **Der Wasserbau.** Nach den Vorträgen, gehalten am finnländischen polytechnischen Institute in Helsingfors von Professor M. Strukel. II. Teil: VIII und 164 Seiten, mit 30 Textfiguren und 10 Tafeln. Helsingfors 1900, Wentzel Hagelstam; Leipzig, A. Tietmeyer. (Preis M 12.) — III. Teil: VIII und 110 Seiten, mit 9 Textfiguren und 20 Tafeln. Helsingfors 1902, Söderström & Co.; Leipzig, A. Tietmeyer. (Preis M 15.)

Mehrere Jahre sind es nun schon her, daß uns der erste Teil der Vorträge des Herrn Prof. Strukel über den Wasserbau zur Besprechung für diese „Zeitschrift“ vorgelegen hat. Nunmehr sind uns zwei weitere Teile des recht brauchbaren Lehrbuches, das zunächst für die Helsingforser Studierenden bestimmt ist, zugekommen. Der den zweiten Teil des Werkes bildende ist vor nun schon zwei Jahren erschienen und behandelt die Wasserversorgungsanlagen, die Kanalisation der Städte, die Bodenentwässerung, die Bewässerung von Ländereien und die Schiffsfahrtskanäle. Der dritte Teil ist der Besprechung der Schiffsschleusen, Schiffshebewerke und geneigten Ebenen für den Schiffstransport sowie dem Uferbau gewidmet. Das Strukel'sche Werk zeichnet sich durch eine tunlichst kurze Besprechung jedes behandelten Gegenstandes aus, in der die Grundzüge der Verfahrungsweise klargestellt werden, und wobei die anzustrebenden Ziele und die theoretischen Erfordernisse zur Erläuterung gelangen. Dieses so klar gestellte System der jeweiligen wasserbaulichen Aufgabe wird dann belebt und illustriert durch eine ausführliche Vorführung von zugehörigen Beispielen der Praxis, wobei möglichst zahlreiche und den Gegenstand auf die verschiedenste Art behandelnde Ausführungen in Betracht gezogen werden, gewissermaßen also eine systematische Sammlung der mannigfaltigsten Lösungen jeglicher Aufgabe geboten wird. Daß durch diese Vorgangsweise alles getan wird, um das Verständnis der Studierenden zu erwecken und zu vertiefen, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden. Hierzu kommt noch, daß die vorgeführten Beispiele durch zahlreiche Skizzen erläutert werden;



zwar sind letztere sehr einfach gehalten, und ihre Wiedergabe ist eine höchst primitive, aber sie reichen dennoch für ihren Zweck vollkommen aus und ermöglichen wohl nur so, daß die Bücher zu einem verhältnismäßig recht geringen Preis ausgegeben werden konnten; wäre eine teurere Reproduktionsart gewählt worden, so würde der Ladenpreis ein wohl wesentlich höherer geworden sein, denn die Tafeln sind von größter Reichhaltigkeit und bilden die vielseitigste Auswahl ausgeführter Werke. Hiedurch und durch den Umstand, daß die Skizzen richtig im Maßstab gezeichnet sind, erweist sich die Tafelsammlung als ein vorzügliches, lehrreiches Unterrichtsmittel, das auch die Gewinnung einer genaueren Vorstellung über die dargestellten Objekte den Studierenden ermöglicht. Die zahlreichen Verweise auf die Literatur, die bis in die jüngste Zeit reichen und auch die technischen Zeitschriften in ausgiebigstem Maße berücksichtigen, vermögen den Benutzer der Bücher zu weiteren selbständigen Studien anzuregen. Wir haben darum die beiden neuen Teile des Strukel'schen Werkes mit Vergnügen durchgesehen und können es auch unseren Studierenden als ein sehr verwendbares Lehrbuch aufs beste empfehlen. Ab und zu, glücklicherweise nicht allzu häufig, merkt man beim Lesen des Werkes, daß es nicht in deutschen Landen gedruckt worden ist, doch stört das nirgends den Sinn.

M. P.

**8503 Mehrdimensionale Geometrie.** Von Dr. P. H. Schoute, Professor der Mathematik an der Reichs-Universität zu Groningen. Erster Teil. Die linearen Räume. Kleinoktav. IV und 295 Seiten mit 65 Figuren und 335 Aufgaben. Leipzig 1902, Göschen. Sammlung Schubert XXXV. (Preis geb. M 10.)

Der Verfasser des Buches gelangt zum Grundbegriffe der Mehrdimensionalität folgendermaßen: Durch die Bewegung eines Punktes entsteht eine Linie; durch die Bewegung einer Linie entsteht eine Fläche; durch die Bewegung der Fläche entsteht der Raum. Der Raum ist dreidimensional. Denkt man sich diesen Raum in Bewegung, so entsteht der vierdimensionale Raum und schließlich durch die Bewegung eines Raumgebildes von  $d-1$  Dimensionen ein Raumgebilde von  $d$  Dimensionen. Weiter werden drei Axiome der Geraden und ein Axiom der Ebene aufgestellt. Die Gerade besitzt danach eine unendliche Zahl  $m$  eigentlicher Punkte und einen uneigentlichen, den Fluchtpunkt, daher zusammen  $m+1$  Punkte. Nach gewöhnlichen Begriffen würde das heißen, daß die Gerade  $\infty+1$  Punkte besitzt! Ebenso gelangt der Autor zu dem Resultate, daß die Zahl der Punkte, Geraden und Ebenen eines Raumes durch die Ausdrücke

$$\frac{m^4-1}{m-1}, \frac{(m^4-1)(m^3-1)}{(m^2-1)(m-1)}, \frac{m^4-1}{m-1}$$

dargestellt wird. Sowie eine Ebene eindeutig gegeben ist durch eine Gerade und einen außerhalb derselben befindlichen Punkt, ebenso ist der  $d$ -dimensionale Raum gegeben durch einen  $d-1$ -dimensionalen Raum und einen außerhalb desselben befindlichen Punkt. Der alle Räume umfassende Raum wird Operationsraum genannt; er besitzt  $\frac{m^{n+1}-1}{m-1}$  Punkte, wobei  $m$  und  $n$  unendliche Zahlen sind. Angereicht sind

die Abschnitte über Parallelismus, Orthogonalität, Abstand, Projektion und Winkel. Dann folgen die Paragraphen über darstellende Geometrie, analytische Geometrie, Geometrie der Lage, Geometrie der Anzahl und Polygonometrie. Daß eine Lehre, die auf Gebilden, deren Bestand nicht vorhanden ist, fußt, die gleichsam nur auf metaphysischer Hypothetik aufgebaut ist, einem gewissen Widerstande begegnen wird, hat der Herr Verfasser selbst empfunden, daher auch mit folgendem Satze zu entkräften versucht: „Wir möchten hier ein für allemal besonders betonen, daß alles, was sich weiter in der mehrdimensionalen Geometrie ergeben wird, nicht beeinflusst wird von der Frage nach der wirklichen Existenz. Anstatt darüber zu grübeln, ob es eine Welt gibt, in der man außerhalb eines gegebenen Raumes einen Punkt annehmen kann, sind wir schon ganz zufrieden mit der Tatsache, daß sich eine solche Welt überhaupt denken läßt“. Es dürfte aber doch der eingeschlagene Gedankengang auf so manchen „abschreckend wirken“ und die im Vorworte ausgesprochene Befürchtung eintreten, doch nicht mangels der Anwendung von Differential- und Integralrechnungen, sondern mangels jener wirklichen Existenz der mehrdimensionalen Raumgebilde, auf die die bereits bekannten Lehrsätze aufgepfropft wurden.

Pj.

**8105 Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung.** Von Dr. Ludwig Beck. 5. Abteilung. Das XIX. Jahrhundert. Von 1860 an bis zum Schlusse. 5. und 6. Lief. Braunschweig 1902, Fr. Vieweg & Sohn (Preis jeder Lief. M 5.)

Die 5. Lieferung bringt den Schluß der „Herdfrischstahlbereitung seit 1870“. Dann folgen die Kapitel: Zement und Tiegelgußstahl. Die Verwendung des Eisens. Die Formgebung. Der Stahlguß, Blasenfreier Guß. Die chemischen Mittel zur Erzeugung dichter Stahlgüsse. Stahlformguß. Die mechanische Formgebung. Die Preßhämmer. Die Walzwerke. Eisenbahnschienen und -Schwellen. Blechfabrikation. Panzerplattenwalzwerk. Die Drahtfabrikation. Hilfsmaschinen für den Walzwerksbetrieb. Schweißung. Auf Seite 740 wird die Priorität Österreichs in der Fabrikation von Wolframstahl hervorgehoben. Dagegen ist bei dem folgenden, auf Seite 734 erwähnten Fortschritte des Eisenhüttenwesens die Priorität Österreichs nicht erwähnt: „Der größte Fortschritt in der Tiegelgußstahlfabrikation bestand in der

Einführung der Siemens-Regenerativ-Schmelzöfen, welche die Produktion erhöhte und den Brennstoffverbrauch verringerte.“ (Nach Kupelwieser: „Beiträge Österreichs zu den Fortschritten des Eisenhüttenwesens im XIX. Jahrhundert“, Katalog der Weltausstellung Paris 1900, pag. 80, wurde der erste Siemens-Tiegelgußstahl-ofen nach einer von Siemens am 14. Juli 1859 gelieferten Zeichnung in Kapfenberg erbaut.) Endlich ist in dem Kapitel über die Blechfabrikation aus der auf Seite 842 enthaltenen Mitteilung über die Einführung des Systems des Bandwalzens an Stelle des Tafelwalzens nicht deutlich zu entnehmen, daß für diese wichtige Neuerung in der Blechfabrikation Österreich die Priorität zugesprochen werden muß. Die 6. Lieferung enthält den Schluß des Kapitels „Schweißung“, ferner die Abschnitte Feuerwaffen, Lieferungsbedingungen, Materialprüfung, Technische Lehranstalten, Die Geschichte des Eisens in den einzelnen Ländern. Die Art, wie der Autor seine überaus schwierige Aufgabe, eine Geschichte des Eisens zu schreiben, wobei ein riesiges Material zu bewältigen war, gelöst hat, verdient die höchste Anerkennung. Die vortreffliche Ausstattung, die die rühmlichst bekannte Verlagsanstalt dem Buche gegeben hat, wurde schon bei früheren Gelegenheiten hervorgehoben.

F. K.

**8448 Eisenbahn-Zeitfragen.** Von Ludwig Ed. Trommer. Zürich 1902, Orell Füssli.

Die jüngste Veröffentlichung der Eisenbahn-Zeitfragen verdient wegen ihres Versuches, den grundlegenden Vorarbeiten für eine neue Verkehrsordnung Unterlage zu bieten, ebenso sehr die Beachtung der im praktischen Eisenbahndienste stehenden höheren Verkehrsorgane als die Aufmerksamkeit jener Stellen im Staate, die berufen sind, darüber zu urteilen, inwiefern eine Verkehrswissenschaft ein Platz an den Hochschulen einzuräumen ist. Der Verfasser, Ludwig Ed. Trommer, versucht es, in streng gegliederter Form und knapper Ausdrucksweise den Nachweis dafür zu erbringen, daß die heute noch übliche Art, für Frachtgüter Gebührenpläne nach Klassen und Namen mit zahllosen Ausnahmsbestimmungen aufzustellen, als unzweckmäßiges und zugleich ausbeuterisches System den Uranfängen des Eisenbahnverkehrs gedient haben mag, aber längst nicht mehr am Platze sei. Sein Versuch, die bestehenden, durch Unklarheit, Form, Art und Anzahl verwerflichen Tarife durch andere Berechnungen zu ersetzen, gründet sich auf das Selbstbestimmungsrecht und das Selbstvermögen des Absenders, die Gebühren zu bestimmen. Voraussetzung für die Selbsteinschätzung und Gebührens-berechnung der Frachtgüter ist außer der unbedingten Kenntnis der dem aufzugebenden Frachtgut eigentümlichen Gewichts- und Raumverhältnisse (Trommer hält durch Einführung in der Schule richtiges Abschätzen von Gewicht und Rauminhalt für unschwer) die Kenntnis des Frachtweges und des dem Versender am besten bekannten Marktwertes der Fracht, der von demselben auf den Begleitpapieren in bindender Form anzugeben ist. Der Verfasser hält den Marktwert einer Sache für den richtigsten Tarifbildner, weil dadurch — der neueren Wirtschaftslehre entsprechend — höhere Werte in erhöhter Weise besteuert werden können als niedere, der Marktwert des Gutes aber veränderlich ist. Im übrigen hätten für alle gleichen Rechnungsgewichte, unbekümmert um den Namen der Sache, gleiche Fuhrkosten platzzugreifen, sobald für die Bahnen die gleichen Transportbedingungen vorliegen. Auch für das Reisegepäck soll die Raumberechnung (durch Normalgrößen kenntlich gemacht und entsprechend beschrieben) und Gebührensbestimmung dem Reisenden überlassen werden wie beim Postverkehr. Für Personenbeförderung hält Trommer eine Einheitsmarke, auf langem Streifenband gedruckt, rechnerisch und sachlich für gut und zweckmäßig und Wegfall aller Sonderkarten für durchführbar. An Beispielen sind bestimmte Fälle faßlich beleuchtet. Von Gegnern der Neuerung könnte diesen auf Vereinfachung abzielenden Vorschlägen entgegengehalten werden, daß eine persönliche Mitarbeit des Publikums leicht zu zufälligen oder absichtlichen Mißgriffen und bahnamtlich zu noch umständlicheren Maßnahmen der Kontrolle führen würde, als der schimmelmäßige Sachen- und Personenversand heute erfordert. Daß Vereinfachung der bestehenden Formen am Platze wäre, ist leicht einzusehen, schwerer, welcher Weg am zweckmäßigsten dazu führt. Sonst enthält die Schrift hübsche Ausführungen über übelangewendete Frachtbegünstigungen, über den vermeintlichen Wagenmangel und seine Folgen und anderes. Sehr zeitgemäß ist Trommers Eintreten für die Anerkennung einer Verkehrswissenschaft als abgesonderter Zweig der Staatswissenschaft, welche, ein Produkt des technischen Fortschrittes im letzten Jahrhundert, als gleichberechtigter Genosse der Volkswirtschaftslehre betrachtet und geachtet zu werden verdient.

L. v. St.

**8713 Der neue östliche Friedhof zu München.** Mit einer historischen Einleitung über das Münchener Begräbniswesen und die älteren Münchener Friedhöfe. Von Moriz v. Lasser. Mit 50 Abb. München 1902, L. Werner. (Preis M 3.)

In vorliegender Broschüre wird nicht nur das vorzügliche Bauwerk Hans Gräßels besprochen und durch viele Reproduktionen erläutert, sondern der Verfasser gibt auch einen geschichtlichen Abriss des Begräbniswesens und der alten Friedhöfe in München. Wer daher auf diesem Gebiete Spezialstudien machen will, findet ein reichhaltiges Material vor; denn Text und Zeichnungen sind gleich klar und informierend. Ein minimaler Preis dürfte der Broschüre auch zu statten kommen.

D. A.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 2.** Über drahtlose Telegraphie; Franke. Düsseldorf Ausstellung 1902: Die Riesenwerkzeugmaschinen; Unger.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 22.** Untersuchungen über den elektrischen Widerstand der hydraulischen Mörtel; Feret. Der Drehrohfen in der Zementindustrie; Fiebelkorn. Über Festigkeit des Gußeisens. Über neue basische feuerfeste Steine. Russische Roman-Zement-Normen. Zur Frage der Haltbarkeit der Kalksandsteine im Schadenfeuer.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 3.** Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Dosch. Neuere Pumpen; Freytag. Zusammenhang zwischen der kinetischen und der Vibrations-Theorie der Gase; Mewes. Schwefel im Eisen.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud. Wien, H 3.** Bahnprovisorien mit Eisenkonstruktionen; Stöckl. Maschinenbau und Elektrotechnik auf der Düsseldorf Ausstellung 1902; Schoen.
- 94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 1.** Schmierpressen für Lokomotiven; Patté. Achsenzähl der Güterzüge und Kohlenverbrauch; Fränkel. Die Überwachung mechanischer Einrichtungen mit Hilfe von Wechselschlössern; Wegner. Die theoretischen Grundzüge der Stellwerksanlagen; Blum. Weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven; Borries. Die  $\frac{2}{3}$  gekuppelte badische Schnellzuglokomotive; Courtin.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 3.** Die zeitgenössische Architektur in der französischen Schweiz; Genf; Lambert. Die Schaufelung der Francis-Turbine; Escher. Die neue St. Pauls-Kirche in München; Hauberisser. Die Vollendung des Panamakanals. Meine ersten Bauherren; Kunkler.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 3.** Wohn- und Gasthaus zum Scheibinger-Eck in München; Arch. Lersch & Hirsch. Das Verhältnis der Bauformenlehre zur bürgerlichen Bauweise; Herdeggen. Rathaus zu Lorsch; Arch. Rummel.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 4.** Die finanziellen Ergebnisse der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Rechnungsjahre 1901. Der Spediteur im deutschen Verkehrsleben; Pitsch. N 5. Beiträge zur Personentarifreform. Aus dem preußischen Staatshaushaltsetat pro 1903. Der streckenkundige Begleiter.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 3.** Die Kraftübertragung von St. Maurice nach Lausanne. Versuche mit Verbrennungsmotoren; Schimanek. Ausstellung Düsseldorf 1902: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen; Buhle. Die Konstruktion der Biegungslinie gerader Stäbe und ihre Anwendung in der Statik; Vianello. Einrichtung zum Aufzeichnen der Formveränderungen von Kessel-Flammrohren.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 4.** Neues königl. Hoftheater in Stuttgart. Die Arbeiten am Sasayotunnel in Japan; Baltzer. N 5. Waldwärterwohnhaus im Ottendorfer Waldgebiet; Ehmig. Die Heizanlagen im Magdeburger Dom; Harms. Das neue Rathaus in Duisburg; Ratzel.
- 1981 **American Engineer, New-York, N 1.** J. F. Deems. Die Verbundlokomotive und deren Entwicklung in Frankreich; Herdner. Erzwaggons, 80.000 Pfd. Fassungsraum, Chicago and Northwestern Railway. Neue Lokomotivwerkstatt zu Reading. Schwere Verbundlokomotiven für Lastzüge. Waggon, 30 t mit Rädergestell aus Stahl. Neue Lokomotive und Waggonwerkstätte, Collinwood, Ohio. Werkzeugmaschinen. Einige interessante neue Drehbänke für Räder.
- 1907 **Building News, London, N 2505.** Vorkehrungen gegen Feuer. Alte Meister im Burlington House. Über Bauhölzer. Architektur der Griechen und Römer. Tafeln: Städtische Bauten zu Tottenham. Mittelgruppe des Preisentwurfes für Schmückung eines öffentlichen Bauwerkes, Royal Academy. Drei Stadthäuser; Arch. Hoare und Wheeler.
- 2027 **Engineering, London, N 1933.** Schleifmaschinen; Horner. Die Ergebnisse der Feuer-Versuche des British Fire Prevention Committee. Vibration der Dampfschiffe; Melville. Straßenbrücke über den River Sawdye bei Slanderdock, Carmarthenshire. Der Lanchester Motorwagen. Signalapparat von Grenfell. Großer Erfolg des Werkzeugstahles. Elektrische Automobile; Joel.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 1.** Elektrische Wasserkraftanlage der Pikes Peak Power Co., Colorado; Hardesty. Moderne Entwicklung der Kraftübertragung; Flather. Kanalbauten in Brooklyn. Verbesserungen im Straßenbahnwesen Chicagos. Eine deutsche Brickett-Maschine für Amerika.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 1.** Zweizylinder-Verbundlokomotiven; Goss. Feuergefahr bei elektr. Apparaten. 10 Räder-Lokomotive der Canadian Pacific. Automatische Blocksignale bei eingeleisigen Linien der Southern Pacific. 49 Passagiere getötet. Russische Eisenbahnen im Jahre 1899.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 1.** Rückblick auf das Jahr 1902. Spinnereiapparat von Colman. Das System der drahtlosen Telegraphie des Prof. Fessenden. Elektrische Trolley-Wagen und Omnibusse. Verkehrshindernisse im Winter; Fawcett. Die Ruinen von Palenke, Mexico. Supplement: Die Geyser im Yellowstone Park. Selbstregistrierende Wattmeter. Theorie der Cohärer.
- 669 **The Engineer, London, N 2455.** Südafrika vom Standpunkte des Ingenieurs. Der Simplotunnel. Diamantminen in Kimberley. Leistungen französischer und englischer Züge. Ausbreitung der Kraftanlage der Niagarafälle. Tagebuch einer Reise in Amerika. Brückenbau und Brückenwerke in den Vereinigten Staaten. Das türkische Kriegsschiff Messondiyeh.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 1.** Eine schmal-spurige Tandem-Verbundlokomotive für Südafrika. Einige Angaben über das Arbeitssystem und die Einrichtungen der Baldwin Lokomotivwerke. Das Verkehrsproblem in Chicago. Eine 10.000 Volt Lokomotive. Rauchlose Verbrennung von bituminösem Brennmaterial; Booth.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 16, 1902.** Dienstbotenzimmer. Werke von A. G. Louvier. Noch einmal der Campanile von Venedig; Melani. Gewölbe mit leichten Materialien.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 11, 1902.** Die elektrische Schnellbahn Berlin-Zossen; Dronin. Das Netz der Straßenbahnen in einigen großen Städten Englands; Payan. Mechanische Emailierung von Badewannen und anderen metallischen Gegenständen; Mamy. Wechselseitige Versicherung gegen die Gefahr der Arbeiterstrike in England.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 2.** Verwendung anderer Puzzolane als Traß zur Mörtelbereitung in Niederland; Wortman. Übersicht über den Schiffbau der Niederlande 1902; van Gelder. Verlegung der Solo-Mündung; Schalij. Ein Brief aus Baku; van Roggen. Trambahn- und Automobilgeschwindigkeit; Pennink. Prüfungen in Elektrotechnik an deutschen technischen Hochschulen; van Rossem. Versuche im städtischen Elektrizitätswerke Groningen; van Rossem. Schifffahrtsbewegung zu Amsterdam 1902.

### Zeitschriften für Architektur.

- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 16.** Der Parlamentsbrunnen in Wien. Neue Anwendung von Glasmosaik in Mörtelputz-Fond für Fassaden und Innendekoration. Goslar.
- 1186 **The Architect, London, N 1778.** Neue Feuerstation zu Salford. Glasindustrie in Deutschland und Österreich. Die neue elektr. Beleuchtungsanlagen von Dublin. Tafeln: Worcester Cathedral. Sitzungssaal des Rathauses zu Colchester. Queens Hotel, Leeds. Salon.
- 774 **The Builder, London, N 3128.** Fundamente der Philae-Tempel. Die Ausstellung der Arts and Crafts Society. Ein Londoner Spital, Fitzroy-Square. Tafeln: Die Parkfront des Whitehall Palace; Jones. Der Whitehall Palace aus der Vogelperspektive; Jones.
- 8260 **The Studio, London, Jänner.** Die Radierungen des Alphonse Legros; Sparrow. Moderne englische Stuckarbeiten von Mr. G. P. Bankart; Radford. Turiner Ausstellung: Die italienische Abteilung; Fred. Entwürfe für Sommerhäuser. Studio-Talk. Urteile in dem „Studio-Preiswettbewerb.“
- 5828 **L'Architecture, Paris N 2.** Das künstlerische Eigentumsrecht in Werken der Architektur. Ernest Coquart, sein Leben und seine Werke; Gautier. Die Sammlung Dutuit. Denkmal für Henri Regnault, Arch. Coquart und Pascal. Denkmal der Generale Clement Thomas und Lecomte, Arch. Coquart.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 3.** Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens; Everding. Elektrometallurgische Probleme; Peters. Einige Angaben über Goldbaggerung; Clarke. Anwendung des elektr. Lichtbogens zum Schneiden des Eisens.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 3.** Über das Abtiefen zweier Wetterschächte im Brucher Grubenfelde der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke in Bruch; Padour. Graphische Bestimmung der Zeit, des Azimutes und des Meridians; Doležal. Ungarns Bergwerks- und Hüttenbetrieb 1901.



- 4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 2.** Eine elektrisch betriebene Feinstrasse; Janssen. Stahlformguß und seine Verwendung; Osann. Das neue Schlammversatz-Verfahren beim oberschlesischen Steinkohlenbergbau; Wachsmann. Das neue Stahlwerk und die neuen Walzwerksanlagen der Carnegie Steel Company. Neue mikrophische Gefügebestandteile auf der Oberfläche des gehärteten Stahles; Ischewsky. Die Walzwerksanlage der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-Aktien-Gesellschaft. Der eisenverstärkte Beton; Linse. Schnelldrehstuhl.
- 209 **Annales des Mines, Paris, N 10, 1902.** Rundschau über das Gebiet des Maschinenbaues im Jahre 1900; Sauvage.

### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 2.** Der Jahresbericht der Steana Romana. Das amerikanische Naturgas. Hilfs- und Schutzvorkehrungen bei Eisenbahnunfällen. Der Urquell des Petroleum.
- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 3.** Analytische Untersuchungen über die Einwirkung der wolframsauren und molybdänsauren Alkalien auf die Wasserstoffsperoxyd-Chromsäure-Reaktion; Reichard. Chemisches Repertorium. N 4. Der Stand der chemischen Industrie in Finland; Stolle. Über Kartelle, Syndikate u. s. w. N 5. Über Kartelle, Syndikate u. s. w. Inhaltsverzeichnis der Chemiker-Zeitung für das zweite Semester 1902.
- 8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 2.** Beiträge der stickstoffübertragenden Wirkung des Eisens; Täuber. Über den Abbau der unlöslichen Kalkphosphate durch Ammoncitrat-Lösungen; Fulkowski und Cedivoda. Kommunale Konsumsteuer auf Chemikalien.
- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 2.** Über ein praktisches Versäuerungsverfahren zur Bestimmung von Chlor in tierischen Flüssigkeiten und Organen sowie in Nahrungsmitteln; Strzyzowski. Zur Darstellung von Homologen des Pyridins; Kossowicz. Über die fermentative Fettsäure.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 2.** Verhalten der Mineralsäuren im Papier und ihre Wirkung auf die Faserstoffe; Winkler. Über das Welser Erdgas; Stephani. Die Bildung des Chlorkalks; Winteler.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, H 3.** Beiträge zur Kenntnis der anodisch-polarisierten, lichtempfindlichen Goldelektrode; Kochan. Elektrochemie und verwandte Gebiete auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Danneel.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 17.** Versuche an Telefonleitungen nach dem System Prof. Pupins. Das neueste Stadium der Entwicklung der Trockenelemente; Zacharias. Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung. Sparsamer Betrieb elektrischer Straßenbahnen.
- 8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 1.** Die Bedeutung der Kontaktzahlen-Theorie für die Mikrophonie; Studte. Der „Rankine“-Patent-Speisewasserreiniger. Die Schmelzung der Kohle; Ludwig. Über den Einfluß von Radium- und Röntgen-Strahlen auf die Leitfähigkeit flüssiger Dielektrika; Curie.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 3.** Berechnung des Drahtdurchmessers; Otto. Die Kapazität von Kabeln; Kath. Fahrbare Stationen für drahtlose Telegraphie, System Professor Braun und Siemens & Halske, und ihre Anwendung bei der deutschen Armee; Wilke.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 3.** Eine Experimentalstudie über den Einfluß verschiedener Größen des Luftzwischenraumes

bei Drehstrommotoren; Breslauer. Beitrag zur mathematischen Ableitung des Ohm'schen Gesetzes; Gesing. Zum hundertjährigen Geburtstag Heinrich Daniel Ruhmkorffs. Geleislose elektrische Bahn der Braunschweig'schen Maschinenbau-Anstalt „System Marcher“. Die neuere Theorie des Stahles und die elektr. und magnetischen Eigenschaften desselben.

- 8267 **Electrical Review, London, N 1312.** Das Dynamo-Geschäft Ende 1902. Neuer Motor von Mavor. Die Quecksilberdampfampe von Hewitt. Die drahtlose Telegraphie in Frankreich; Guarni. Elektrizitätswerke von Middlesbrough. Elektrische Beleuchtungsanlagen, System Erith.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 27.** Kabellegung Honolulu—San Francisco. Die erste Dreiphasenstromkraftübertragungsanlage in Europa, 30.000 Volt; Behn-Eschenburg. Systeme der drahtlosen Telegraphie im Jahre 1902; Collins. Elektr. Entladungen in der Luft; Dell. Telephonkabel; Abbott. Fortschritte der Elektrochemie im Jahre 1902. Elektrizitätsanlagen der Manhattan Elevated Railway.
- 4492 **The Electrician, London, N 1287.** Elektrizitätswerke System Erith. Elektrische Schleppwagen an Kanälen. Über rotierende Konverter für elektrische Bahnanlagen; Banti. Über Gleichstromdynamomas; Mavor.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 3.** Dampfturbine Parsons. Elektrische Einrichtungen der Universität Chicago. Generation et Transformation.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 2.** Zur Schularztfrage; Wiener.
- 8298 **Das Schulhaus, Berlin, N 12, 1902.** Die Aufgabe der Vertikalschiebfenster in der Schulhygiene; Vogel. Über Schulen im klassischen Altertum; Kulmsieg. Musterpläne für kleine Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern; Hinträger. Spielplatz auf dem Dache einer Stadtschule in New-York.
- 8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 1.** Epidemiologische Studien über die Pocken; Sanfelice und Malato. Die 27. Versammlung des Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in München; Reichenbach.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 3.** Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Witzek. Anlage und Betrieb einer Naphthalin-Cyan-Wäsche; Ritzinger. Die Gasmeisterschule in Bremen; Francke. Zur Frage der Müllbeseitigung; Thiesing. Gasbezugsordnung für das städtische Gaswerk Karlsruhe.
- 8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 19.** Die Entwicklung der Hamburger Häfen unter Berücksichtigung der Fluß- und Seeschiffahrtsverhältnisse auf der Elbe. Erfahrungen bei der Müllabfuhr mit staubfreien Wagen. Die deutschen Stadtgemeinden und ihre Arbeiter.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 1.** Beton Fretté. Die Monongahela-Brücke. Alsens amerikanische Portland-Zement-Werke. Anlagen der New-Yorker Schiffbau-Gesellschaft. Zur Feier des 25jährigen Bestandes des Engineering Record: Entwicklung der amerikanischen Industrie in den letzten 25 Jahren; Meyer, Croes, Burr, Hering, Goodell, Fanning, Barrus, Baldwin, Poole, Martin und Skinner. Wasserversorgung Philadelphias.
- 4407 **The Sanitary Record, London, N 685.** Schlammpresse; Ogden. Londoner Gesundheitsverhältnisse. Wasserversorgung Manchesters. Die Unterdrückung der Tuberkulose.
- 5917 **Giornale d. r. S. J. d'igiene, Milano, N 12, 1902.** Neues über die schädliche Wirkung der Sonnenstrahlen in den Winter- und Frühlingsmonaten; Fermi.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

8641 **Wasserstraßen und Binnenschifffahrt.** Von Kapitän C. V. Suppán, Vorstand der Schifffahrtsabteilung der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. 564 Seiten mit 309 Textfiguren. Berlin-Grünwald 1902, A. Troschel. (Preis M 18.)

Wenn je ein Buch zur richtigen Zeit erschien, so ist dies bei dem vorliegenden Werke der Fall. Noch vor 3 Jahren hätte dieses Buch nur bei in- und ausländischen Fachleuten, also in beschränktem Kreise, Anklang gefunden. Das im Vorjahre in Österreich erschienene Wasserstraßengesetz hat jedoch Wunder gewirkt; das Interesse und das Verständnis für die volkswirtschaftliche Wichtigkeit der Wasserstraßen, bzw. der Binnenschifffahrt ist durch den ausgezeichneten Motivenbericht der österreichischen Regierung zu dem oben erwähnten Gesetze in weiteste Kreise gedrungen, so daß jetzt das Suppán'sche Buch gewiß von Hunderten mit Aufmerksamkeit gelesen werden wird, welche früher diesem Gegenstande zum mindesten „kühl“ gegenüber standen. Ich bin überzeugt, daß die Lektüre dieses Buches die Zahl der Wasserstraßenfreunde vermehren wird, schon darin liegt ein nicht zu unterschätzender Wert desselben. Dem Autor, welcher seit einer Reihe von Jahren Vorstand der Schifffahrtsabteilung, man kann wohl sagen, der bedeutendsten Binnenschifffahrts-Unternehmung der Welt ist, standen bei Abfassung des Buches die besten Quellen und Arbeitskräfte zur Verfügung; vom ersten bis zum letzten

Satze kann man die große Gewandtheit verfolgen, mit welcher das riesige Material behandelt wurde. Ganz besonders wertvoll erscheint mir die Fülle der aus der Erfahrung geschöpften, auf den Schiffszug und die Schiffswiderstände bezugnehmenden Daten, die sonst gewöhnlich und nicht mit Unrecht in den Archiven der Gesellschaften ruhen und nur einzelnen zugänglich sind. Nur der Fachmann weiß den hohen Wert dieser Ziffern zu schätzen, und es soll daher an dieser Stelle auch der Direktion der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft der Dank dafür ausgesprochen werden, daß sie die Veröffentlichung dieser Daten im Interesse aller Schifffahrtstreibenden gestattete. Es ist etwas ganz anderes, wenn der Staat, in Verfolgung rein wissenschaftlicher Zwecke, Versuche zum Nachweise der Widerstände bei Fortbewegung der verschiedenen Schiffstypen unter verschiedenen Betriebsverhältnissen anstellen läßt, wie dies seitens der englischen, französischen und deutschen Regierung der Fall war. Es dürfte aber ohne Gleichen sein, daß eine private Schifffahrtsgesellschaft mit einem ganz bedeutenden Aufwande an Geld und Arbeit Schiffswiderstandsversuche durchführt und das Ergebnis dieser Versuche der ganzen Fachwelt, also auch den Konkurrenz-Unternehmungen, zur Verfügung stellt. Die traditionelle Kulturmission, welche die Gesellschaft Jahrzehnte hindurch im Osten betätigte, erweitert sich nun auch nach Westen, denn alle



Flußschiffahrts-Gesellschaften können und werden aus den erwähnten Erfahrungsdaten Nutzen ziehen. Suppán entwickelte geradezu einen Bienenfluß, der von allen anerkannt werden dürfte, welche das Buch tatsächlich durchlesen; die Schreibweise ist ein Muster von Einfachheit, so daß die dem Buche in erster Linie gestellte Aufgabe, ein Leitfaden für den Schiffer zu sein, gewiß gelöst werden wird. Aber auch der vom Autor angestrebte Zweck, durch den Inhalt des Buches auch in weiteren Kreisen das Interesse für die Wasserstraßen wachzurufen, dürfte erreicht werden, denn die Abschnitte über Wasserwirtschaft, einzelne Details, die in das Maschinen- und Schiffbau fallen, die vergleichenden Zusammenstellungen über die verschiedenen Eisenbahn- und Wasserfrachtsätze, die Schiffzugskosten auf den wichtigsten europäischen und nordamerikanischen Flüssen etc. bilden durch ihre einheitliche, fachgemäße Behandlung eine wahre Fundgrube, ein Nachschlagebuch für alle, die mit der Binnenschiffahrt zu tun haben. Der Autor bietet auf diese Weise nicht nur dem Schiffer, sondern auch dem Hydrotekten, dem Betriebsingenieur, dem Statistiker und den Kommerzialisten eine wertvolle Anregung. Ganz originell und mit dem Mute der Überzeugung tritt Suppán gegen das bisher geübte Refraktiwesen auf; sein Gedankengang über die Tarifbildung wird gewiß von Hunderten geteilt, die noch nicht in die Geheimnisse des künstlichen Aufbaues der Tarife eingedrungen sind. Der Inhalt des Buches gliedert sich in 6 Abschnitte, nämlich: I. Natürliche Wasserstraßen; II. Künstliche Wasserstraßen; III. Binnenschiffahrt; IV. Schiffswiderstand und Schleppzug; V. Wirtschaftlicher Wert der Wasserstraßen und VI. Statistik der Wasserstraßen.

Im ersten Abschnitte und seinen Unterabteilungen werden die Entstehung und die allgemeinen Eigenschaften der Flüsse, die Wetter- und Wasserstandsprognosen, die Stromgeschwindigkeiten, die Geschiebe-Ablagerung, die Ausbildung der Fahrrinne, Flußkrümmungen und Durchstiche, die Art der Schiffbarmachung von Flüssen, Stromregulierungen u. s. w., u. s. w. in kurzen, leicht verständlichen Sätzen behandelt. Besonders hebe ich die mir zum erstenmale hier vorgekommene Verdeutschung des allgemein gebräuchlichen Ausdruckes „Flußregime“ durch „Verfassung des Flusses“ hervor. Es erscheint mir nicht leicht, einen besseren Ausdruck zu finden; man ersieht sich eben darunter die Summe aller auf das Gefälle, Geschiebe, Führung, Stromgeschwindigkeit, Breiten- und Tiefenverhältnisse, Serpentinierung, Eisbildung u. s. w., u. s. w. bezugnehmenden Eigenschaften, die ja den Zustand und die Wirkung eines Flusses, also seine Verfassung bilden, vorstellen müssen.

Zum zweiten Abschnitte, welcher die Unterabteilungen über Stauanlagen, Kanalisierungen der Flüsse, Schiffahrtskanäle, Anlage und Ausrüstung von Binnenhäfen, Schiffshebewerke und Trockenförderung enthält, ist in allen seinen Absätzen von großem aktuellem Werte, denn es werden die Kammer Schleusen aller bisher bekannten und angewendeten Systeme, die Normalabmessungen für die in Österreich zu erbauenden Kanäle, die bestehenden und teilweise auch projektierten Schiffshebewerke und Schiffsisenbahnen besprochen. Eingehender behandelt der Autor die Trockenförderung der Schiffe mittels einer von ihm erdachten Vorrichtung; ich wünsche aufrichtig, daß ihm dieses schwierige Problem voll und ganz gelinge! Es besteht nämlich ein großer Unterschied darin, ob ein Schiff behufs Reparatur in einem Dock trocken gelegt wird, oder ob ein Schiff während einer Saison vielleicht 120–150mal eine ähnliche Prozedur durchzumachen hat. Die Wirkung des auf allen Seiten stützenden Wassers eines schwimmenden Schiffes dürfte wohl nicht leicht zu ersetzen sein.

Im dritten Abschnitte wird die Ruder-, Segel- und Dampfschiffahrt in ihrer mannigfachen Gestalt auf den wichtigsten Strömen besprochen. Wenn ich auch nicht in allem und jedem dem abspreschenden Urteile Suppáns über die Kettenschiffahrt beipflichte, weil man gerne geneigt ist, das „Kind mit dem Bade“ auszugießen, unterliegt es gewiß keinem Zweifel, daß die freifahrenden Dampfer mit ihren ökonomisch wirkenden Maschinen und den heute viel rationeller konstruierten Schaufelrädern, im großen ganzen den Kettendampfern, punkto Wirtschaftlichkeit überlegen sind. Auf einen wenigstens für Österreich neuen Propulsor muß hier besonders hingewiesen werden, nämlich auf das sog. „Schraubenrad“, eine Kombination des Schaufelrades mit der Schraube, welches hauptsächlich für seichte Flüsse mit Vorteil zur Verwendung gelangen soll. Leider liegen zu wenig Erfahrungsresultate vor, und habe ich im Interesse dieses technischen Fortschrittes vorgeschlagen, je einen derartigen Schraubenraddampfer zu Inspektionszwecken für die Weichsel und den Dniesterfluß probeweise in Verwendung zu nehmen, natürlich unter der Voraussetzung der vollen Verantwortlichkeit des Lieferanten bezüglich zugesicherter Geschwindigkeit im Totwasser und Maximaltauchung.

Der vierte Abschnitt bringt, wie schon in der Einleitung hervorgehoben wurde, die für den Betriebsmann interessantesten Daten. Suppán beschreibt zunächst das Wesen, d. h. die Ursachen des Schiffswiderstandes, erörtert mit wenigen Worten die Wellenbildung bei der Fahrt eines Schiffes im toten und fließenden Wasser, die Verschiedenartigkeit des Widerstandes in Flüssen und Kanälen, die von Rankine, Riehn, Rauchfuß und De Mas aufgestellten Formeln zur Berechnung des Schiffswiderstandes, läßt dann die auf Grund der seitens der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft angestellten Widerstandsversuche gefundene mathematische

Formel, die sogenannte „Donau-Formel“, ableiten und fügt sodann die Widerstands-Diagramme für sämtliche bei der Gesellschaft in Verwendung stehenden Schleppschiffe bei. Nicht minder von Interesse sind die Ausführungen bezüglich der Erfordernisse eines wirtschaftlichen Schleppzuges, Ausführungen, die ausschließlich einer scharfen Beobachtung in der Praxis zu verdanken sind. Die verschiedenen Manöver bei den Schleppzügen sind wohl auf die Donau zugeschnitten, nichtsdestoweniger werden die diesbezüglichen Erfahrungsdaten seitens der Betriebsleute anderer Flüsse gewiß mit Interesse gelesen werden. Mit vollem Rechte wendet Suppán eine große Aufmerksamkeit dem guten Steuern der Schiffe zu, ein für den sicheren Betrieb sehr wichtiges Erfordernis. Die Schwierigkeit einer guten Steuerung wurde durch die äußerst lehrreichen Versuche der preussischen Regierung auf dem Dortmund-Ems-Kanal (1898–1899) in eklatanter Weise nachgewiesen. Suppán hat auch im Verein mit anderen Fachleuten ein Steuerruder mit Druckausgleichung erdacht, welches sich in der Praxis ganz gut bewähren soll. Der Autor läßt am Schlusse dieses Abschnittes die verschiedensten, bisher auf den Kanälen gebräuchlichsten Zugmittel zum Fortbewegen der Schiffe Revue passieren und erörtert auch in Zahlenbeispielen die Kosten dieser verschiedenen Zugmittel. Zweifellos bietet dieser Abschnitt für den Betriebsmann ungemein viel des Wertvollen und Lehrreichen.

Im fünften Abschnitte bringt Suppán eine vergleichende Studie zwischen Wasserstraßen und Eisenbahnen bezüglich der Leistungsfähigkeit, den Fracht- und Anschaffungskosten, Zugänglichkeit dieser Transportwege u. s. w., u. s. w. Zum Schlusse beleuchtet Suppán den volkswirtschaftlichen Wert der Wasserstraßen, d. h. den Nutzen derselben für die Landwirtschaft, für die Industrie und den Handel, und streift endlich auch die Frage der Kanalabgaben nebst jener, ob Privat- oder Staatskanäle. Von allgemeinem Interesse ist gewiß auch die Zusammenstellung der Frachtsätze auf der Donau, dem Rhein, der Elbe und Oder für einige der wichtigsten Massenartikel und jener der in diesen Gebieten liegenden Eisenbahnen. Durch Zahlenbeispiele einzelner Verkehrsrouten wirkt diese Zusammenstellung gewiß sehr belehrend; in noch drastischerer Weise wirken die Zahlen, welche den wirtschaftlichen Wert der Wasserstraßen Europas, insbesondere jener von Deutschland und Frankreich, illustrieren. Dieser Teil wird der Lektüre der Kanalgegner auf das Wärmste empfohlen.

Im sechsten und zugleich letzten Abschnitte berührt Suppán sowohl die technische wie auch die Verkehrsstatistik der bestehenden und geplanten Wasserstraßen in Europa, macht sodann einen Ausflug nach Nordamerika, woselbst er den Binnenschiffahrtsverkehr auf den Strömen und Seen in Kürze beschreibt und die Wichtigkeit und Nützlichkeit der interozeanischen Schiffahrtskanäle durch schöne Textfiguren vor Augen führt. Zum Schlusse dieses Abschnittes zitiert der Autor das österreichische Wasserstraßengesetz vom 11. Juni 1901 und den zugehörigen Motivenbericht, bringt dann eine kurze technische Beschreibung der einzelnen Kanalprojekte nebst einem Anhang, welcher den volkswirtschaftlichen Wert dieser Kanallinien durch konkrete Zahlenbeispiele nachweist. Dies im kurzen der Inhalt des Buches.

Ich fasse die Aufgabe der fachlichen Besprechung eines Buches — zum Unterschiede von Besprechungen in den Tagesblättern — auch dahin auf, daß eventuelle noch nicht berichtigte Druckfehler, wünschenswerte Richtigstellungen und Ergänzungen dem Autor zur Kenntnis gebracht werden, um bei der Neuaufgabe des Buches, welche im vorliegenden Falle in der kürzesten Zeit notwendig werden dürfte, Berücksichtigung zu finden. Einzig allein in diesem Sinne sind nachstehende Zeilen zu verstehen. Auf Seite 268, 15. Zeile von oben: statt  $4^2 : 2\frac{1}{2} \dots 4^2 : 2\frac{1}{2}$ , demgemäß ist auch die effektive Leistung mit 427 statt 434 PS richtig zu stellen. Auf Seite 372, 4. Zeile von unten: statt gleiche Kohle . . . gleiche Kohlenmenge. Auf Seite 392, Absatz 3: Hier soll es heißen: „Der Wasserdampf auf das Steuerruder wird in zwei Komponenten zerlegt, wovon eine längs der Ruderfläche (als Zugkraft) und die andere senkrecht auf die Ruderfläche (als Druckkraft) wirkt. Während die in die Richtung der Ruderfläche fallende Komponente hauptsächlich die Reibung in den Aufhängepunkten des Ruders vergrößert, bewirkt die andere Komponente die eigentliche Drehung des Schiffes“. Nachdem also  $S$  und  $R$  kein aus dem Wasserdruk hervorgehendes Kräftepaar bilden, so wäre auch demgemäß der 4. Absatz umzuarbeiten. Auf Seite 451: In der Rubrik „Tiefgang mit Kohle und Wasser“ soll es richtig heißen: „Raumtiefe“, und die Worte „mit Kohle und Wasser“ hätten zu entfallen. Man darf nur die Völligkeitskoeffizienten der einzelnen Displacements rechnen, um sofort auf die hier notwendige Richtigstellung zu kommen; beispielsweise würde dieser Koeffizient beim Dampfer „Kronprinz Wilhelm“, wenn der Tiefgang nach der Tabelle mit 13.11 m angenommen würde, nur 0.39, also kleiner als jener der schärfsten Yachten sein, während tatsächlich der Tiefgang dieses Dampfers, voll ausgerüstet, nur 8.70 m erreicht, entsprechend einem Displacement-Völligkeits-Koeffizienten von 0.602!\*) Auf Seite 467, 16. Zeile von oben: Nach den Worten „derzeitigen Stande“ wäre einzufügen: d. i. 1900. Auf Seite 474, 17. Zeile von unten: Statt des Wortes „Steinhalteförderungen“ wäre zu setzen: Steinladungen zu Tal.

Schromm.

\*) Die Personen-Schnelldampfer haben durchschnittlich einen Koeffizienten von 0.6, die Frachtdampfer von 0.7 bis 0.78.



**4612 Die Gasmaschine. Ihre Entwicklung, ihre heutige Bauart und ihr Kreisprozeß.** Von R. Schöttler, ord. Professor an der herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 411 Abbildungen. Braunschweig 1902, Benno Goeritz. (Preis M 19.)

Der Verfasser hat im wesentlichen die Anordnung und Behandlung des Stoffes der vor kaum drei Jahren erschienenen dritten Auflage dieses Werkes beibehalten, so daß wir hier auf die damalige eingehende Besprechung und Würdigung dieses vortrefflichen Werkes zurückverweisen dürfen\*). Die inzwischen im Gasmaschinenbau und in seiner Beurteilung gemachten Fortschritte sind in der neuen Auflage ziemlich vollständig berücksichtigt. Der hiedurch vergrößerte Umfang des Buches machte eine Teilung in zwei Bände erforderlich, von denen der erste Band den Text und der zweite Band auf 42 Tafeln die Abbildungen enthält. Ein Teil der Abbildungen, wie die Diagramme von Gasmaschinen und die Figuren des theoretischen Teiles, sind in den Text gedruckt. Der Ruf des Schöttler'schen Werkes ist längst begründet, und eine neuerliche Empfehlung erscheint fast überflüssig. Die deutsche technische Literatur hat kein besseres Werk über Gasmaschinen aufzuweisen.

—88.

**2783 Münchener bürgerliche Baukunst der Gegenwart.** Eine Auswahl von charakteristischen öffentlichen und privaten Neubauten. Abteilung VI. Gemeindebauten von Hans Gräbel, städtischer Bau- rat. 46 Lichtdrucktafeln und 4 Tafeln Grundrisse. München 1902, L. Werner. (Preis M 25.)

Die uns vorliegende Abteilung VI über Gemeindebauten hat einen sehr interessanten Inhalt, da in 46 Lichtdrucktafeln und vier Tafeln mit Grundrissen 2 Friedhofanlagen, das städtische Waisenhaus, ferner ein Wacht-, Sparkassen- und Zollgebäude wiedergegeben wurden. Aus den Grundrissen ersieht man die Großartigkeit der beiden von Baurat Hans Gräbel ausgeführten Friedhofanlagen, die dem Münchener Trauerkult entsprechend, im Prinzip ziemlich gleich gehalten sind. An einen großen Zentralraum für Trauerkonditionen schließen sich rechts und links die Hallen für öffentliche Leichen- ausstellungen an, die von Arkaden und Kolonnaden für das Publikum umzogen werden. Für die Geistlichkeiten, Verwaltung, Bediensteten, Photographie und Sezierung etc. sind entsprechende Räume vorgesehen. Die Architektur des östlichen Friedhofes ist in ernster, schwerer dorischer, die des nördlichen in romanisch-byzantinischer Stilrichtung gehalten, speziell die Trauerhalle erinnert sehr an die berühmte Kirche St. Vitale in Ravenna. Aus der inneren Ausstattung ersieht man, daß in München, als Künstlerstadt, der Schwerpunkt auf eine charakteristische Malerei und Skulptur gelegt wird, die aber auch in der Vollendung und großartigen Auffassung einen packenden Eindruck macht; dies ist vorzüglich von den Kuppelgemälden zu sagen. Säulen in edlem Materiale und interessante Flächenteilungen erhöhen den prächtigen Gesamteindruck. Das städtische Waisenhaus von demselben Baukünstler ist groß, im Barockstil gedacht und erinnert an unsere Klosteranlagen des 18. Jahrhunderts. Details von großem Interesse findet man an den Fäçaden, Portalen, der Kirche, Stiegenhäusern etc. Die übrigen Bauten sind ebenso gediegen und charaktervoll in Tiroler und deutschem Renaissancestil gehalten. Abteilung VI dürfte all- seitigem Interesse begegnen.

D. A.

**7693 Elemente der Stereometrie.** Von Prof. Dr. Gustav Holzmüller. Dritter Teil. Die Untersuchung und Konstruktion schwieriger Raumgebilde. 80. 333 Seiten und 126 Figuren. Leipzig 1902, Göschen. (Preis brosch. M 9, geb. M 9-80.)

Das Werk zerfällt in vier Abschnitte und einen die Übersicht über die Anwendungen des behandelten Stoffes auf verschiedene Gebiete enthaltenden Anhang; dann schließt es mit geschichtlichen Nachweisen. Ausgehend von der Begründung der Guldin'schen Regel, entwickelt der Verfasser deren allgemeinste Anwendbarkeit und Gültigkeit für Drehungskörper, Drehungsflächen und allgemeine Raumgebilde, übergeht auf die Schraubenflächen, ihre Abwickelbarkeit auf Drehungsflächen und ihren Zusammenhang mit der Guldin'schen Flächenformel. Es folgt der Abschnitt über die Inversions- verwandten der Schraubenlinien und Schraubenflächen und über Verwandtschaften und Transformationsgruppen. Der letzte Abschnitt behandelt die verallgemeinerten Röhrenflächen. Der Gegenstand wird auf Grund der elementaren geometrischen Sätze in sehr einleuchtender Weise auf in mancher Beziehung neuen Wegen entrollt, und es muß zugestanden werden, daß dem Buche wie mehreren anderen von Holzmüller ein großer pädagogischer und didaktischer Wert innewohnt.

Pj.

**7890 Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. XXVII. Heft.** Die Kubierung von Rundholz aus zwei Durchmessern und der Länge. Von Adalbert Schiffel, k. k. Forstrat. Wien 1902, Wilhelm Frick.

Der Verfasser hat sich mit der vorliegenden Abhandlung, wie das Vorwort besagt, ausschließlich das praktische Ziel gesetzt, in dem eng begrenzten Rahmen den Inhalt von Rundholz jeder Art auf

Grund der Länge und zweier in bestimmten Abständen gemessener Durchmesser mit einer für die Bedürfnisse der Wirtschaft im Handels- verkehr ausreichenden, von grundsätzlichen Fehlern freien, daher für Käufer und Verkäufer annehmbaren mittleren Genauigkeit mit Hilfe eigener, zu diesem Zwecke aufgestellter Kubierungstafeln zu ermitteln. Der reiche Inhalt gliedert sich in einen praktischen und einen theoretischen Teil, von welchen der erstere die Fehler der Mittenstärkenkubierung, die Kubierung ganzer Stämme und Stammteile nach Kubierungs- formeln, welche nicht bloß eine Verbesserung der Mittenstärken- Kubierung bedeuten, sondern auch die Möglichkeit bieten, in die von dem Verfasser aufgestellte Form von Hilfstafeln gebracht werden zu können, enthält. Anhaltspunkte über die Preisklassenbildung und über den Gebrauch der Tafeln vervollständigen den praktischen Teil. Im zweiten, theoretischen Teile versucht der Verfasser, die im ersten Teile aufgestellten und auf ihre Anwendbarkeit, auf ihre Inhalts- berechnung und Mittendurchmesserbestimmung geprüften empirischen Formeln theoretisch zu erklären. Die vorliegende Arbeit zeichnet sich wie alle Mitteilungen unserer forstlichen Versuchsanstalt durch große Gründlichkeit und Gediegenheit aus und bedeutet eine besondere Be- reicherung der Literatur über Holzmeßkunde.

F. W.

**8318 Das magnetische Feld einer Strombahn, Stromerzeugung durch Induktion.** Nebst Anleitung zur Durchführung von Praktikums- Arbeiten. Von Rudolf Wotruba. Berlin und Jena 1902, Hermann Costenoble. (Preis M 5.)

Dieses Buch bildet den zweiten Band der „Einführung in die Hauptgebiete der Elektrotechnik“ von dem genannten Verfasser. Wenngleich es auch zum Selbststudium bestimmt ist, kann es doch für diesen Zweck nicht empfohlen werden. Die Darstellung weist häufig einen wenig geschlossenen Aufbau auf, und es wird nur einem schon Wissenden leicht, die Lücken auszufüllen. Allerdings wird ihm diese Arbeit kein Vergnügen machen. Das Werk zerfällt in sechs Teile oder Bücher, wie es der Verfasser nennt. Das I. Buch bringt die „Hauptgesetze des magnetischen Feldes“. In diesem werden das magnetische Feld eines Stromleiters und der magnetische Kreis be- handelt. Als unrichtig muß es bezeichnet werden, ein magnetisches Feld in Dyn zu messen. Den Schluß dieses Buches bilden einige Rechnungs- beispiele, unter anderem auch die Berechnung der Ampère-Windungen für eine Dynamomaschine. Das II. Buch „Die Reibungserscheinungen bei der magnetischen Induktion“ befaßt sich mit Remanenz, Hysteresis und den permanenten Magneten. In diesem Buche werden auch, was aus der Überschrift desselben gewiß nicht zu erraten und zu er- warten war, die elektrodynamischen Gesetze und die Gesetze über die Wirkungen von Strömen auf Magnete besprochen. Die Gesetze der Induktion bilden den Stoff des III. Buches. Hier herrscht ein bischen Verwirrung in den Begriffen der gegenseitigen und der Selbstinduktion. So führt der Verfasser den Funkeninduktor als Beispiel an unter „An- wendungen der Selbstinduktion“. Wieso Telephon und Mikrophon unter diesen Titel gehören, ist einfach unverständlich. Das IV. Buch bringt Meßtechnisches, freilich meist nichts anderes als Schaltungs- skizzen und fertige Endformeln. V. und VI. Buch sind dem Wechsel- strome gewidmet. In diesen beiden Büchern vor allem anderen legt man sich die Frage vor, für wen das Buch eigentlich geschrieben sei. Eine einfache Gleichung wird mit einer ermüdenden Ausführlichkeit aufgelöst, andererseits integriert und differenziert. Parallelschaltung zweier Leiter, von denen jeder Ohm'schen Widerstand, Kapazität und Selbstinduktion enthält, im Wechselstromkreise wird mathematisch behandelt. Dagegen fehlt jede Ableitung über den Leistungsverbrauch in einem Wechselstromkreise, sowie auch die Behandlung des Watt- meters als durchaus ungenügend bezeichnet werden muß. Gerügt muß es werden, daß dem Buche jedes Inhaltsverzeichnis, ja selbst ein Verzeichnis der Kapitel fehlt, so daß eine Übersicht über den Inhalt im voraus unmöglich wird. Den Zeichnungen wurde eine geringe Sorgfalt zugewendet.

R.

**7298 Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinen- bau 1903.** Von H. Güldner. 11. Jahrg. 2 Teile. Dresden, Küht- mann. (M 3.)

Die vorliegende Ausgabe hat im ersten Teile Ergänzungen und Verbesserungen erfahren, welche sich auf die Abschnitte „Triebwerke und Dampfmaschinenbetrieb“ beziehen. Im zweiten Teile haben die Abschnitte „Bau und Betrieb von Rohrleitungen“ und „Sicherheitsvor- schriften für Hochdruck-Dampfleitungen“ eine größere und zeitgemäße Erweiterung erfahren. Ebenso ist die Sammlung der gerichtlichen Ent- scheidungen in betriebstechnischen Angelegenheiten vermehrt.

**2000 Niederösterreichischer Amtskalender 1903.** Wien. (K 4.)

Der im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienene 38. Jahrgang ist nach authentischen Daten mit besonderer Berück- sichtigung von Niederösterreich zusammengestellt und kann vermöge seines den verschiedenen Bedürfnissen angepaßten reichen Inhaltes als ein erwünschtes Hilfs- und Nachschlagebuch empfohlen werden. Gleichzeitig machen wir auf die im selben Verlage erschienenen Ge- schäfts-Vormerkblätter (70 h), welche den mannigfachsten Bedürfnissen entsprechen, aufmerksam.

\*) „Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“. Jahr- gang 1899. Nr. 39, S. 560.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 23, 1902.** Untersuchungen den elektrischen Widerstand der hydraulischen Mörtel; Feret. Der Drehrohfen in der Zementindustrie; Fiebelkorn. Untersuchung einer von Java stammenden Puzzolanerde. Die Tonwarenindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika nach dem zwölften amtlichen Zensus.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 4.** Fußwegüberführung in Monier-Konstruktion auf der Linie Koblenz-Trier. N 5. Das Bauwesen im preussischen Staatshaushalte für das Verwaltungsjahr 1903. Entwürfe für Landkirchen im Königreich Sachsen; Arch. Schilling. N 6. Die Wiederherstellung der Kreuzkirche in Dresden; Schilling & Gräbener. Die Schiffbarmachung des Main von Hanau bis Aschaffenburg. N 7. Die neuen Münchener Friedhöfe; Arch. Grässel.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 4.** Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hauffstengel. Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Dosch. Neuere Pumpen; Freytag. Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von Gasglühlicht; Mewes und Scharfberg.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud. Wien, H 4.** Der österreichische Staatsvoranschlag für das Jahr 1903 mit besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Bauwesens. Die Wasserleitung für die Gemeinden Ober- und Unter-Loitsch in Krain; Sbrizaj. Die Wasserstraßen in ihrer Beziehung zur Kulturtechnik; Riedel.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 4.** Die Vollendung des Panamakanals. Das ehemalige Lusthaus in Stuttgart. Die Schaufelung der Francis-Turbine; Escher.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 4.** Das neue Oberlandesgerichtsgebäude in Karlsruhe; Durm. Die Kanalisation von Neustadt a. d. Haardt; Hirschmann.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 6.** Die Bahnhofsanlagen der Ausstellung zu Buffalo. Die Statistik der englischen Eisenbahnen. N 7. Die Einheitsfahrkarte. Die schweizerische Eisenbahnverstaatlichung in französischer Beleuchtung.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 4.** Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulcan“ mit Kraft und Licht; Böttcher. Neuere Fortschritte im Lokomotivbau; Borries. Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Werkzeugmaschinen; Fischer. Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Die chemische Analyse als Mittel zur Bestimmung der Güte des Materials bei der Abnahme; Bach. Weltausstellung St. Louis 1904. Dampfturbinen, Bauart Brown, Boveri-Parsons.
- 1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 1.** Versuche an Kühlmachines verschiedener Systeme im praktischen Betriebe; Lorenz. Versuche über die Wärmeleitungsfähigkeit verschiedener Materialien; Krämer.
- 3624 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 6.** Aus dem preussischen Staatshaushalte für 1903. N 7. Die neue St. Josefskirche in Würzburg-Grombühl. Die biologische Kläranstalt in Grunewald. Beiträge zur Sicherung des Geleises bei tonigem Untergrunde und Ausführungskosten. Über einige Näherungsformeln der Ausgleichungsrechnung.
- 1907 **Building News, London, N 2506.** Handwerk beim Zeichnen. Lehrer und Schüler. Das Landhaus und seine Gartenumgebung. Tafeln: Städtische Bauten für Barry; Hutchinson und Payne. Preiszeichnungen für Buchillustrationen; Simpson. Eine Dorfkirche; Durst. Lady Colebrooks Recreation Hall, Glenngonad Abington; Thail und Steward. Haus in London; Collett.
- 2027 **Engineering, London, N 1934.** Über Vulkane; Andrews. Horizontal-Bohrmaschine. Die Pariser Automobilausstellung. Das Chilesische Kriegsschiff „Libertad“. Pumpmaschine in Kesteven Asylum, Lincolnshire. Zehn Räder-Lokomotiven für Passagierverkehr auf der Great Eastern Railway; Holden. Südafrikanische Bahnen. Die Stanley Automobilausstellung.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 2.** Schneller Bau von Brücken in Chicago. Entwicklung des modernen Turbinenbaues und des Baues von Wasserkraftanlagen; Thurso. Die Kansas City, Mexico und Orient Railway. Die Wasserwerke von Gothenburg, Schweden. Das Metersystem. Kleins Ore Classifier.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 2.** Heranbildung des Ingenieurs; Goss. Die Lage der Eisenbahnindustrie: Interviews von Eisenbahnpräsidenten. Die Brücke über den Mississippi bei Thebes. Über Werkzeugmaschinen unter besonderer Berücksichtigung des Motorantriebes; Day. Graphischer Schienenprüfapparat von Bennett.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 2.** Eisenbahnunfälle im In- und Auslande. Prof. Ira Remsen, Präsident der American Association for the Advancement of Science. Das lenkbare Luftschiff der Brüder Lebaudy. Zerstörung des Dampfers „Progresso“. Apparat zur Messung der Schußweite von Prof. Forbes. Die Eröffnung des ersten Teiles des Pacifickabel. Ölbrände im Southwest. Sind die Sinne der niederen Tiere den unseren überlegen?; Beard.
- 669 **The Engineer, London, N 2456.** Südafrika vom Standpunkte des Ingenieurs. Die Erweiterung der „London Bridge“. Entropie; Perry. Der Orient Pacific Liner „Orontes“. Verbindungsstäbe; Parr. Vier Zylinder-Lokomotive der Great Northern Railway.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 2.** Neue Kraftanlage, Michigan Central-Werke, Jackson, Michigan. Haus für die St. Louis und San Francisco R. R. in St. Louis. Über Privatwaggons für Frachten. Über staatliche Regulierung der Eisenbahnen; Pronty. Lastenfortschaffung mit gespannten Drähten.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 17, 1902.** Fortsetzung des Vandalismus; Planat. Ein Brunnen. Tafeln: Landhaus bei Genf, Arch. Fatio. Kirche von Chambésy. Details der Fassade zweier Häuser; Arch. Mironde und Compand.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1075.** Die elektrische Schnellbahn Berlin-Zossen; Drouin. Das Netz der Straßenbahnen in einigen großen Städten Englands; Payan. Apparat zur Ölreinigung des Kondenswassers, System Harris-Anderson.
- 767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 577.** Das Viadukt von Vaur. Heilanstalt in Roscoff (Finistère); Arch. Montarnal. Der Zementbeton auf der Düsseldorfer Ausstellung; Christophe.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 3.** Techniker in Suriname. Die Prüfungen in Elektrotechnik an der technischen Hochschule in Karlsruhe; Neiszen. Neue Bestimmungen für Unterricht und Prüfungen im Hochbau an der polytechnischen Schule. Sicherheit der Beton-Eisenkonstruktionen; van Hemert. Amsterdamer Rhein-Schiffsverkehr 1887–1902. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen November 1902. Versuche im städtischen Elektrizitätswerke Groningen; Verhoeckx, Viesordt. Führung von Betrieben durch Gemeinden oder Konzessionäre; van Veen. Prüfungen in Elektrotechnik an deutschen technischen Hochschulen; Adams. Theorie von armiertem Beton; van Veen.

### Zeitschriften für Architektur.

- 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 2.** Realvollanstalt für Bremen.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 17.** Armierter Beton, System Siegart.
- 1186 **The Architect, London, N 1779.** Das Pflastern der Straßen. Kinderspital zu Liverpool. Tafeln: All Hallows Church, Lombard Street. Town Hall, Colchester. Worcester Cathedral. Städtische Bauten zu Wakefield: Das Ratszimmer.
- 774 **The Builder, London, N 3129.** Die Zeichnungen der Studierenden des Institute of Architects. Die Generalstabskarten der vereinigten Königreiche. Wasserversorgung für den Hausgebrauch. Über Laboratorien für Schulen und Colleges; Armstrong. Tafeln: Houghton Hall, Norfolk. Geschäftshaus, Fleet Street; Arch. Belcher. Volksküche für arme Juden, Butler Street; Arch. Salomon.
- 5828 **L'Architecture, Paris N 3.** Ernest Coquart, sein Leben und seine Werke. Die Fassade des Hotels des „Builder“ zu London; Arch. Statham. Tafeln: „Das große Zimmer“ des Kassationshofes zu Paris; Arch. Coquart.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 4.** Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens; Everding. Vom Ruhr-Kohlen- und Eisenmarkt; Schneider. Die Eisenerzlagertstätten von West-Ontario und deren Ursprung; Hille. Über neue Kupfererze bei Gellivara; Svedmark.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 4.** Anleitung zur raschen Ermittlung der in den gebräuchlichsten Legierungen häufig vorkommenden Metalle; Peterson. Über das Abteufen zweier Wetterschächte im Brucher Grubenfelde der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke in Bruch; Padour. Ungarns Bergwerks- und Hüttenbetrieb 1901.
- 1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst., Wien, N 12, 1902.** Scaphites constrictus aus den Istebener Schichten; Wisniowski. Zur Kenntnis der Quecksilbererzlagertstätten in Spizza; Bukowski. Nr. 13. Sitzung vom 18. November 1902: Mitteilung über Studien in der



- Val Furva und Val Zebbru bei Bormio; Hammer. Über die geologischen Verhältnisse im Gurk- und Görtzschitz-Tale; Redlich.
- 8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H. 1** Lagerstättenkunde und Bergwirtschaftslehre; Krahmann. Die geologische Landesuntersuchung von Großbritannien und Irland; Jentsch. Über die Bildung des Graphites, speziell mit Bezug auf den Metamorphismus der alpinen Graphitlagerstätten; Weinschenk. Die regional-metamorphisierten Eisenerzlager im nördlichen Norwegen; Vogt. Bodenschätze der deutschen Schutzgebiete; Macco.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 2.** Die Qualifikation der Direktoren von Minengesellschaften. Henry Augustus Vezin. Das südliche British-Columbia im Jahre 1902; Fowler. Londoner Metallmarkt im Jahre 1902. Die Patent Office Library, London; Walker. Der Gebrauch von Rohöl im Schmelzprozeß; Ropp. Der Silber-Blei-Schmelzprozeß; Dwight. Beobachtung des Polarsternes bei Tage zur Bestimmung des Meridianes; Owens.

### Zeitschriften für Chemie.

- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 6.** Zur Errichtung einer technischen Hochschule in Breslau. Die Zündwarenfabrikation im Jahre 1902; Jettel. Über eine einfache Untersuchungsmethode für Leinölrnische; Neander. Über die Manganbestimmung durch Persulfat; Knorre. Über den Gebrauch hochgradiger Fabrikthermometer; Kühn. N 7. Die Pharmazie im letzten Quartale 1902. Neue Laboratoriumsapparate; Zahn.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 3.** Die Meniskuskorrektionswerte von Quecksilber und Wasser; Göckel. Zum Vorschlage einer Vereinfachung der Phosphatanalyse; Passon. Zur Bestimmung der Löslichkeit von Magnesia und Zinkoxyd in Wasser auf Grund des elektrischen Leitvermögens; Dupré und Bialas.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 4.** Beiträge zur Kenntnis der anodisch-polarisierten, lichtempfindlichen Goldelektrode; Kochan. Über eine neue Cyanwasserstoff-Synthese auf elektrochemischem Wege; Gruszkiewicz.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 4.** Asynchron-Maschinen mit Kompensierung und Compoundierung in ihrer heutigen Ausführung; Heyland. Über Kabel-Schutzhüllen und Abdeckungen, deren Verwendung und Verlegung; Schmidt. Über die graphische Behandlung von Wechselstromproblemen; Orlich.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 4.** Der Elektromaschinenbau im Jahre 1902; Löwy. Über den Entwurf von Gleichstrommaschinen; Mavor. Drehstrom-Zentralen in Obersteiermark.

- 8267 **Electrical Review, London, N 1313.** Winke für den Gebrauch von intermittierenden Strömen für elektrisches Licht. Die Einlegung elektrischer Kabel in Häuser; Falconar. Metallischer Schutz für Leiter. Die Bournemouth Corporation Tramways.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 2.** Elektrizitätsanlage mit Wasserkraft in Portland, Me; Adams. Gegenwärtiger Stand des elektrischen Automobilismus; Eames. Messung des Drei-Phasenstromes; Perry. Versammlung der American Association for the Advancement of Science and the Affiliated Societies; Hopkins. Werkzeugmaschine mit elektrischem Antrieb; Day.
- 4492 **The Electrician, London, N 1288.** Elektrische Signalapparate für Eisenbahnen. Der „Climax“-Kessel. Ein elektrolytischer Konverter. Photometrie elektrischer Lampen; Fleming. Entropie: Eine elementare Auseinandersetzung; Lodge. Statistik des gesamten Tramwaywesens.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 4.** Anwendung von Rotationskonverter bei Elektrizitäts-Zentralen elektrischer Bahnen. Über die Geschwindigkeit der X-Strahlen in Luft und anderen Mitteln; Blondlot. Über die Leitungsfähigkeit der Luft, hervorgerufen durch Phosphordämpfe; Bloch.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 3.** Zur Schularztfrage; Wiener. N 4. Bericht über die Tätigkeit der Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien im Jahre 1901.
- 3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, W 2.** Zur Abwasserreinigung in Oxydationskörpern mit kontinuierlichem Betrieb; Dunbar. Blockzentralen zur Lieferung von Wärme, Kraft und Licht; Nußbaum. Frederic Tudor. Zur Frage der Gasbadeöfen; Siemens. Naturgas in Europa.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 4.** Das Umschaltventil für Flügelrad-Wassermesserverbindungen; Bucarius. Über Regenerierung der Reinigungsmasse in den Reinigern und Beseitigung der Steigrohrverstopfungen; Burgemeister. Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Wittek.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 2.** Die Frage der Wasserversorgung New-Yorks. Die Eisenkonstruktion des Ansonia-Hotels, New-York. Druckwiderstand des armierten Betons; Considère. Über Bewässerung; Webber. Rotationspumpen; Wilkin. Motor für Werkzeugmaschinen. Heizung des Löwenhauses, Broux Park, New-York. Automatische Wagmaschine.
- 4407 **The Sanitary Record, London, N 686.** Die Wasserversorgung der Städte. Das Lyon-Cadett-System der Ventilation; Lyon. Über Drainage und Kanalisationswesen auf dem Lande; Scoble.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

- 8718 **Gesetze, Staatsverträge und Verordnungen, betreffend das Binnenschiffahrtswesen in Österreich.** Bearbeitet von Dr. Hans Patzauer. Wien 1902, Manz.

Wer kennt nicht die Manz'sche Taschenausgabe der österreichischen Gesetze? Als 32. Band sind nun auch alle auf die „Binnenschiffahrt“ in Österreich bezüglichen Gesetze, Staatsverträge und Verordnungen erschienen, weil, wie der Autor Dr. Hans Patzauer in dem Vorworte bemerkt, mit der steigenden Erkenntnis von der wirtschaftlichen Bedeutung der Wasserstraßen in Österreich auch das Interesse an dem entsprechenden Zweige des öffentlichen Rechtes wachsen werde. Der Autor bezeichnet wohl damit das Gesetz vom 11. Juni 1901, betreffend den Bau von Wasserstraßen und die Durchführung von Flußregulierungen, als den Zeitpunkt, von dem an — für den Juristen — die steigende Erkenntnis des wirtschaftlichen Wertes der Wasserstraßen in Österreich zu zählen ist. Daß dies so spät der Fall ist, müssen wir leider zugeben. Wenn diese Erkenntnis um einige Dezennien früher in den maßgebenden Kreisen eingetreten wäre, wäre unsere Stellung als Handels- und Industriestaat eine wesentlich bessere. Die Redaktion will jedoch eine Besprechung des vorliegenden, mehr als 800 Seiten umfassenden Buches, und da wollen wir das angeschlagene Thema nicht weiter fortsetzen. Die kompilatorische Arbeit des Autors war eine gewaltige gewesen; die Aufgabe, die er sich gestellt hat, aus dem Riesenwust von Staatsverträgen, Gesetzen und Verordnungen die auf die Binnenschiffahrt bezüglichen Bestimmungen klar, mit weiser Beschränkung auf das gesteckte Ziel, systematisch und übersichtlich zusammenzustellen, hat er erfüllt. Er hat nichts weggelassen, was im Interesse des Handels und des Verkehrs von der Wiener Kongreßakte vom 9. Juni 1815 und dem Staatsvertrage zwischen Österreich und Rußland über den Handel in den polnischen Provinzen nach dem Bestande vom Jahre 1772 und 1818, der Elbe- und Oderschiffsahrtsakte vom Jahre 1821 und 1839 und den Additional-Akten angefangen bis in die Neuzeit staatsrechtlich zwischen den Nachbarstaaten fundiert wurde. Es mutet einen ganz modern an, wenn man in den ältesten Verträgen liest: „Die freie Schiffahrt erstrecke sich in allen den vertragsschließenden Teilen gehörigen Ländern auf alle Ströme und Flüsse und gegenwärtig bestehende oder künftig zu erbauende Schiffahrts-Kanäle,“ oder „auf dem ganzen Laufe soll die Schiffahrt durchaus

frei und in Bezug auf Handel niemand untersagt sein“, oder: „Jeder Uferstaat übernimmt innerhalb seines Gebietes die Unterhaltung der Leinpfade und der Strombette, welche zu dem Zwecke erforderlich sind, daß die Schiffahrt nirgends auf Hindernisse stoße“ u. s. w. (Kongreß-Akte vom Jahre 1815). Hat man diese altherwürdigen und schönen Bestimmungen im Interesse der Binnenschiffahrt nach dem Geiste und dem Worte dieser Verträge auch gehalten? Dazwischen liest man aber auch noch von mittelalterlichen „Stapel- und Umschlagsrechten“, die nur insoweit beibehalten werden, als die Uferstaaten solche ohne Rücksicht auf das örtliche Interesse für die Schiffahrt und den Handel im allgemeinen notwendig oder nützlich erachten. Neue Stapel- und Umschlagrechte sollen nicht mehr verliehen werden. Das Recht der Uferstaaten, Zölle an ihren Grenzen von der Schiffahrt einzuhoben, wurde nicht aufgehoben, und die Geschichte der Elbeschiffahrt bis ins Jahr 1866 weiß zu erzählen, wie die Schiffahrt durch diese Zölle zugrunde gerichtet wurde, ohne daß diese für die Fluß-Regulierung und Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse eingehobenen Millionen ihrem Zwecke zugeführt wurden. Das interessanteste Kapitel dieses Buches ist jenes der Staatsverträge, denn sie geben eine Geschichte der Entwicklung der Binnenschiffahrt — nach der Entwicklung des öffentlichen Rechtes — im verflossenen Jahrhundert. Sie zeigen, wie die Staatsmänner jener Zeit gedacht, zu einer Zeit, wo es noch keine gesetzgebenden Körperschaften gab. Hier ist eine Lücke für den Vergleich, indem der Autor den ersten und besten aller Staatsverträge für die Binnenschiffahrt, die Rheinschiffsahrts-Akte vom Jahre 1805, ein geniales Werk des großen Napoleon, nicht auch veröffentlichte. Es wäre ein dankbares Thema für einen Volkswirt, kritisch darzustellen, in welcher Weise alle diese Bestimmungen in den verschiedenen Staaten gehandhabt wurden, warum die Schiffahrt und mit ihr der Handel und die Industrie in dem einen Staate mächtig erblühte, in dem anderen Staate kaum vegetierte. Das vorliegende Buch enthält weiters noch alle bisher erlassenen Vorschriften für die Schiffahrt auf den verschiedenen schiffbaren Gewässern, die Sanitätsvorschriften, strafrechtliche Bestimmungen, Gefälls- und Steuergesetze, endlich als Schlußpunkt das Gesetz vom 11. Juni 1901 und die Verordnung des Handelsministeriums vom 11. Oktober 1901, betreffend die Errichtung einer k. k. Direktion für



den Bau der Wasserstraßen und die Bestellung eines Wasserstraßenbeirates. Vivant sequentes, denn bevor noch die österreichischen Wasserstraßen zum Baue kommen, wird man noch mancher Gesetze und Verordnungen bedürfen — vor allem eines modernen Wasserrechtsgesetzes. Das mit Fleiß bearbeitete und den ganzen Stoff erschöpfende Buch können wir sicherlich bestens empfehlen.

A. O.

**5670 Handbuch für den Eisenschiffbau.** Von Otto Schlick, Ingenieur. Zweite Lieferung der zweiten erweiterten Auflage. Mit zehn großen Tafeln XI bis XX. Leipzig 1901, Arthur Felix. (Preis M 7.

Bereits gelegentlich der Besprechung der ersten Lieferung wurde auf das Bestreben Schlicks hingewiesen, durch Behandlung des Schiffskörpers als hohlen Kastenträger den Schiffbau auf eine rationelle wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Demgemäß werden auch die einzelnen Konstruktionsteile eines Schiffskörpers mit Rücksicht auf ihre spezielle Beanspruchung auf Zug, Druck oder Torsion behandelt. Im vorliegenden Hefte bespricht der Autor in Fortsetzung des VIII. Kapitels der ersten Lieferung die Art und Weise des Einbaues der wasserdichten Querschotten, mit besonderer Rücksicht auf deren Abdichtung infolge Durchlaufens der Kielschweine, Raum- und Deckstringer und die Verbindung der Schotten mit der Außenhaut. Auch die Erprobung der Dichtigkeit dieser Schotten mittels Vollpumpens der einzelnen Schiffsräume oder des weniger entsprechenden Abspritzens der Wände wird besprochen. Schlick bemängelt mit vollem Rechte die vor 15 bis 20 Jahren im Gebrauche gestandene Anbringung von kreisrunden Öffnungen in den Schottwänden, mittelschiffs unmittelbar über den Spantwinkeln am Boden, um dem sich sammelnden Bilgewater einen freien Abfluß nach dem Maschinenraum zu gestatten. Diese Öffnungen waren durch vom Deck aus betätigte Schieber abschließbar. In Kollisionsfällen vergaß man gewöhnlich das Abschließen dieser Öffnungen, oft waren sie infolge Verrostens ganz unbeweglich, kurz der damit angestrebte Zweck wurde nicht erreicht, infolgedessen man in neuerer Zeit statt der Schieber besondere Rohrleitungen anbringt, die in Verbindung mit den Maschinenpumpen stehen, so daß aus jeder Schiffsabteilung direkte Gesaugt werden kann. Das nächste IX. Kapitel behandelt in sehr ausführlicher Weise die Außenhaut-Belplattung eiserner Schiffskörper. Der Autor bespricht alle in der Praxis vorkommenden Fälle bezüglich der Anbringung und Art der Vernietung der Bleche in der Längs- und Querrichtung, die Verteilung der Stöße und deren Laschungen, die Verjüngung der Blechbreiten und deren Stärke gegen die Schiffsenden zu u. s. w., kurz jede Zeile ist für den praktischen Schiffbauer von großem Werte. Im X. Kapitel behandelt der Verfasser die Konstruktionen des Vorder- und Hinterschiffes, u. zw. wird die Konstruktion dieser beiden Schiffsenden in sehr ausführlicher Weise erörtert. So einladend es auch für den Fachmann wäre, sich hier näher auszulassen, so muß doch der mit gegenwärtigem im Auge habende Zweck, nämlich eine „Besprechung“ zu bringen, berücksichtigt werden. Sehr ausführlich wird im XI. Kapitel die Konstruktion der Maschinenfundamente besprochen. Auf dem letzten Blatte der vorliegenden zweiten Lieferung beginnt das XII. Kapitel, u. zw. behandelt dasselbe die Konstruktion der Radkasten, Wellentunnels, Lagerböcke und Mastspuren. Mangels eines weiteren Textes muß mit der Besprechung dieses Kapitels bis zur Vorlage der dritten Lieferung gewartet werden. Auch hier muß ich zum Schlusse auf den bereits gelegentlich der Besprechung der ersten Lieferung hervorgehobenen Mangel rein formeller oder richtiger materieller Natur hinweisen. Auf dem Titelblatte heißt es nämlich: zweite Lieferung, mit einem Atlas, enthaltend Tafel XI—XX. Nun werden aber im Texte, beispielsweise auf den Seiten 193, 196, 246 u. s. w. die Tafeln XXI, XXII, XXIII, ja sogar eine Tafel XL zitiert, also eine Tafel, die nach der bisherigen Anordnung der Zeichnungen wahrscheinlich erst im vierten Hefte erscheinen dürfte. Durch diese räumliche Trennung der Tafeln von dem entsprechenden Texte wird die Besprechung selbstredend erschwert.

Schromm.

**8690 Lenkbare Ballons.** Von Hermann Hoernes, Hauptmann im k. u. k. Eisenbahn- und Telegraphenregimente. Mit 84 Figuren. 359 Seiten. Leipzig, Wilhelm Engelmann. (Preis M 15.)

Unbeirrt von der heute sehr beliebten Methode, die Luftschiff-fahrtsfrage so zu sagen nur spielend zu behandeln, die Seiten der Bücher nur mit Behauptungen zu füllen, ohne die Beweise für die Richtigkeit derselben auch anzufügen, hat Herr Hauptmann Hoernes in diesem vom wissenschaftlichen Standpunkte höchst schätzenswerten Buche sich die Aufgabe gestellt, die verschiedenen bisher ausgeführten und projektierten lenkbaren Ballonluftschiffe einer objektiven rechnerischen Prüfung zu unterziehen und so die Fehler, die man begangen, bloßzulegen, d. h. die Ursachen genau zu ergründen, welche alle die Mißerfolge, die wir schauernd erlebt haben, herbeiführten. Derjenige Erbauer eines lenkbaren Ballonluftschiffes, welcher nach den Regeln und Prinzipien, die Hoernes hier durch genaue Analysen aufgefunden hat, vorgeht, hat einen Mißerfolg nicht zu gewärtigen, obwohl die technischen Schwierigkeiten, die bei einem solchen Unternehmen zu bewältigen sein werden, geradezu immens sind und Kosten erheischen, die nur von Millionären getragen werden können. Hoernes beschränkt sich, wie gesagt, auf die Beurteilung bereits ausgeführter Objekte, enthält sich aber, einen Entwurf beizubringen, der andeuten würde, wie er sich das Luftschiff, welches künftig im Verkehr prak-

tische Verwendung finden soll, denkt. Man kann aber aus vielen Anführungen in seinem Buche herauslesen, daß, wenn er auch schließlich findet, daß es möglich ist, lenkbare Luftschiffe (leichter als die Luft) zu bauen, welche sich mit einer Geschwindigkeit von 14 m p. S. fortbewegen, er doch weit entfernt ist, diese Ausführungen als die denkbar besten zu erkennen; es handelte sich für Hoernes dormalen nur darum, in ernstlicher wissenschaftlicher Art und Weise den unanfechtbaren Beweis zu erbringen, daß der lenkbare Ballon keine Utopie sei und das Geschrei derjenigen, welche Bücher über die Unmöglichkeit der lenkbaren Ballonschiffahrt schreiben, auf Sachkenntnis und zu wenig gründlichen Studien beruhen wird. Man hat also nicht zu erwarten, daß, wenn Hoernes einmal mit seinem Projekte hervortritt, dasselbe ein Ballonschiff leichter als die Luft sein wird, sondern er sagt es ausdrücklich, daß sein Streben dahin geht, den dormalen noch unentbehrlichen Ballon stetig zu verkleinern und schließlich ganz zu entfernen. Man kann also schon heute mit lenkbaren Ballons reussieren, nur müssen, wie Hoernes gründlich nachweist, die Ballons, wenn sie ihrem Zwecke entsprechen sollen, sehr groß gewählt werden, denn ohne große Ballons ist keine große Fahrgeschwindigkeit möglich, und ebensowenig kann man dann auf eine lange Fahrdauer und auf eine entsprechende Transportleistung rechnen. Über Luftfahrzeuge ohne Mitbenützung eines Ballons spricht sich Hoernes in gar keiner Weise aus, und er tut sehr gut daran, denn es läßt sich über die bisherigen derartigen Gebilde nur höchst Ungünstiges berichten, und der Tag, wo derlei Schiffe uns um die Köpfe fliegen werden, dürfte erst in weiter Ferne anbrechen! Die Aviatiker sind neuestens schon sehr mutlos geworden, und nur selten hört man noch ihre Anpreisungen, denn es hat sich ja gezeigt, daß ihre Behauptungen sich schließlich nicht praktisch beweisen ließen, und das ist recht schlimm für sie! — Was die Ausarbeitung des Buches anbelangt, so hat Hoernes dabei einen Fleiß entwickelt, der in diesem noch wenig gepflegten Fache beinahe ohne Beispiel dasteht; die ganze Arbeit zeigt, wie sehr notwendig es ist, um in der Luftschiffahrtsfrage klar zu sehen und zu einem Endurteil zu gelangen, auch die einschlägigen Wissenschaften zu studieren, denn nur in diesem Falle wird man jene Fehler, die den dormaligen Ausführungen anhängen zu vermeiden instande sein. Das Buch kann daher den Jüngern der Flugtechnik als Lehrbuch, um die Fundamente, auf welchen die Zukunftsluftschiffe aufzubauen sein werden, genau kennen zu lernen, nur wärmstens zum Studium empfohlen werden.

A. P.

**8611 Niedere Analysis.** Von Dr. Hermann Schubert, Professor an der Gelehrtenschule des Johanneums zu Hamburg. Erster Teil. Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kettenbrüche und diophantische Gleichungen. Kleinoktav. V und 181 Seiten. Leipzig 1902, Göschen. (Preis geb. M 3.60.)

Als V. Band der „Sammlung Schubert“ ist das vorliegende Buch erschienen und enthält in drei Abschnitten, deren Inhalt durch die oben angeführten Überschriften gekennzeichnet ist, mit 20 Paragraphen das Wissenswerteste über Permutationen, Variationen und Kombinationen; über den binomischen und polynomischen Lehrsatz; über Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung und die drei einschlägigen Probleme des Zufalles, der Ursachen und der Glaubwürdigkeit; dann über Kettenbrüche, diophantische, pellsche und pythagoräische Gleichungen. Die Behandlung des Stoffes ist eine erschöpfende, und wird derselbe durch ausführliche Beispiele außerordentlich gut beleuchtet. Die jedem Paragraphen beigelegten Übungsaufgaben sind sehr nützlich, und lassen die zuletzt angereichten „ausgewählten Resultate“ dieser Aufgaben den bei einem Mißerfolge etwa sinkenden Mut der Übenden nicht erlahmen. Es ist das eine Einrichtung, die vom didaktischen Standpunkte nur gelobt werden muß. Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gemacht, im ersten Teile seiner niederen Analysis der rationalen Zahl die Hauptrolle einzuräumen; im zweiten Teile beabsichtigt er das Irrationale zur Geltung zu bringen. Das Buch ist sehr zu empfehlen.

Pj.

**8676 Studium über die Qualität rasch erwachsenen Fichtenholzes.** 1. Forstbotanischer Teil von Dr. A. Cieslar. 2. Technologischer Teil von G. Janka, k. k. Forst- und Domänenverwalter. Mitteilung der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. Separatdruck aus dem „Zentralblatt für das gesamte Forstwesen“, Heft 8/9 1902. Wien 1902, Wilhelm Frick.

Der erste Teil der vorliegenden Abhandlung enthält die Untersuchung des Wachstumsganges der Fichte in zwei Revieren Kärntens, der sog. Meixenkultur und der Steinerkultur in Lölling. Dabei ergab sich, daß die sehr rasch erwachsenen Löllinger Fichten ein spezifisch sehr leichtes Holz führen und hohe, ihre Qualität beeinträchtigende Ästigkeit besitzen. Allgemeine Schlüsse auf die Verwendbarkeit dieser und ähnlicher Hölzer auf ihre Brauchbarkeit für gewisse Zwecke lassen sich aber nicht ziehen. Im zweiten, technologischen Teile werden die Methode der Untersuchung ihrer Jahrringbildung, spezifisches Gewicht, Druckfestigung und Schwinden erörtert und die Ergebnisse der Untersuchung bekannt gegeben. Der Verfasser kommt hiebei zu dem Schlusse, daß es mit Rücksicht auf die zu gewärtigende mindere Qualität des Holzes nicht angezeigt erscheint, die Fichte in abnorm weiten Pflanzverbänden zu begründen und sie in zu lichtem Schlusse zu erziehen. Die sehr fleißige Arbeit kann jedem, der sich für Gebrauchsfähigkeit verschieden erwachsenen Fichtenholzes interessiert, zur Durchsicht bestens empfohlen werden.

F. W.



5095 **Notes et formules de l'Ingénieur et du Constructeur-Mécanicien.** Mathématiques, Mécanique, Electricité, Chemins de fer, Mines, Métallurgie u. s. w. Par un Comité d'Ingénieurs, sous la Direction de Ch. Vigreux et Ch. Milander et R.-P. Bouquet. 13. Auflage. XVI und 1752 Seiten. Mit 1300 Abbildungen. Paris 1902, E. Bernard & Cie. (Preis geb. Frs. 12-50.)

Wir haben vor einigen Jahren in diesen Blättern die 12. Auflage des uns nun in einer wesentlich erweiterten, vielfach ausgestalteten und in einzelnen Teilen umgearbeiteten Ausgabe vorliegenden Werkes besprochen und konnten demselben das Zeugnis bester Brauchbarkeit und sorgfältigster Bearbeitung zuerkennen. Auch heuer können wir nur volles Lob zollen. Jedes einzelne Kapitel erweist sich als einer sorgsam Prüfung und Richtigstellung, bezw. Ergänzung unterzogen. Der Abschnitt über Bergwesen zeigt sich wesentlich erweitert, die Kapitel über Elektrizität und Zuckerfabrikation wurden vollständig umgearbeitet. Alle Angaben sind auf Grund der neuesten Forschungen und Erfahrungen richtiggestellt, kurz das Buch mit seiner staunenswert großen Fülle von Angaben ist in all und jeder Beziehung wieder auf volle Höhe der Wissenschaft gebracht. Sehr brauchbar ist das technische Vokabularium, dessen erster Teil zu den französischen Ausdrücken auf den Fachgebieten der Mechanik, des öffentlichen Bauwesens, der Eisenbahnen, der Elektrizität, des Berg- und Hüttenwesens, der Schifffahrt und der vielseitigen technischen Industrie die englische und deutsche Übersetzung gibt, während der zweite Teil die französische Übertragung englischer und der dritte die französische Wiedergabe deutscher Fachausdrücke enthält. Bei aller Kleinheit sind doch die äußerst zahlreichen Textabbildungen von großer Klarheit. Man freut sich, in dem Buche ein in mancher Beziehung noch über unsere vielbeliebte „Hütte“ hinausgehendes Hilfsbuch für alle Zweige des Ingenieurberufes zu finden, das auch dem Nicht-Spezialfachmanne einen Einblick in jegliches technische Gebiet ermöglicht. Doch dürfte das so wertvolle Werk schon an der Grenze der Handlichkeit angekommen sein; es wird sich wohl empfehlen, es bei einer Neuauflage, für welche schon Vorarbeiten getroffen werden, und für welche uns ein vollkommen neuer Letternsatz und neue Klischees in Aussicht gestellt werden, in zwei Bände zu trennen: für den Gebrauch im Bureau, für den es ja nur bestimmt ist — ein Taschenbuch wird doch nur für ein Spezialgebiet dienen können — ist eine solche Teilung von gar keinem wesentlichen Nachteile; sie bietet vielmehr zweifelloso Vorteile dar, wie leicht zu erkennen ist. Wir wünschen der Neuauflage des, wie allgemein anerkannt ist, besten technischen Hilfsbuches unserer französischen Fachgenossen gleich großen Erfolg, wie er ihren Vorgängerinnen stets treu geblieben ist.

7984 **Handbuch für Unteroffiziere der k. u. k. Eisenbahntuppe.** 3 Teile. Im Selbstverlage des k. u. k. Eisenbahn-Regimentes, Korneuburg. (Preis K 5.)

In diesem, aus zwei Teilen und einem Anhang bestehenden Werke ist in übersichtlicher Weise die technische Tätigkeit der Eisenbahntuppe zusammengefaßt. Wenn schon dasselbe dem Titel nach nur für „Unteroffiziere“ dieser Tuppe bestimmt ist, so bietet der reiche Inhalt auch dem technischen Offizier jederzeit Gelegenheit, sich desselben als praktischen Ratgebers im Frieden und Kriege zu bedienen. Aber nicht allein für militärtechnische Arbeiten, Bauausführungen u. s. w. kann das Werk empfohlen werden, sondern auch für Arbeiten der Zivil-Ingenieure und deren technischen Hilfsorgane, da dasselbe trotz des reichen Stoffes, dem praktischen Bedürfnisse entsprechend, in der knappsten Form gebracht worden ist, so daß es jederzeit als vortreffliches Nachschlagebuch seine Dienste leisten dürfte. Denjenigen Zivil-Ingenieuren, welche keinen Einblick in die rein militärtechnischen Arbeiten haben, bietet dieses Handbuch zahlreiche belehrende Einzelheiten, und es mag als besonders lehrreich hervorgehoben werden, daß bei allen Bauausführungen die hierzu erforderlichen Arbeitskräfte sowie deren Anstellung beigelegt sind. Diese Tatsache ist sicherlich geeignet, den Zivil-Ingenieuren eine Art Richtschnur für ähnliche Bauausführungen zu bieten. Das Hauptverdienst an dem Zustandekommen des Werkes gebührt — neben der großen Anzahl der technisch vorzüglich gebildeten Offiziere dieser Tuppe, welche ihr ganzes Können in der Ausarbeitung der einzelnen Teile dargelegt haben — dem derzeitigen Regiments-Kommandanten Herrn Oberst Max Ritter Bitterl v. Tessenberg, welcher in der Herausgabe des Werkes den Beweis erbracht hat, daß die Eisenbahntuppe nach einem Zeitraume von mehr als zwei Jahrzehnten ihres Bestandes, nach zahlreichen Studien und Versuchen, eine Vollendung erreicht hat, welche sie berechtigt, in kommenden Kriegen ein gewichtiges Wort mitzusprechen.

3714 **Der Holzbau,** umfassend den Fachwerk-, Block-, Ständer- und Stabau und deren zeitgemäße Wiederverwendung für den Schulgebrauch und die Baupraxis. Leipzig 1900, Voigt.

Es ist dies der VIII. Band der Baukonstruktionslehre III. Teil, welchen der Verfasser, der Wiederaufnahme des Holzbaues in der Gegenwart Rechnung tragend, den Baugewerbeschülern widmet, da diese seiner Meinung nach „jene Meister heranzubilden haben, welche als Nachfolger der alten kunstsinnigen Zimmerlinge früherer Jahr-

hunderte bestrebt sein sollen, dem Handwerk den verloren gegangenen künstlerischen Schimmer wieder zu gewinnen“. Der Verfasser hat sich die einschlägige Literatur sehr zunutzen gemacht und in übersichtlicher Weise die verschiedenen Arten des Holzbaues zusammengestellt. Mit einer reichen Auswahl von Beispielen von guten alten bewährten Mustern und einer Menge ziemlich wahllos zusammengestellter aus der Neuzeit, welche nicht immer einwandfrei sind, schmückt der Verfasser seinen Text. Da wir immer der Ansicht waren, daß man dem Schüler nur das Beste bieten darf, da er doch ohne jede Kritik aufzunehmen pflegt, so müssen wir die meisten Beispiele aus der Neuzeit ablehnen, da ihnen aber auch jeder „künstlerische Schimmer“ fehlt.

Architekt A. Weber.

8491 **Manuel du Chauffeur-Mécanicien et du Propriétaire d'Appareils à vapeur.** Par Henri Mathieu, Contrôleur principal des Mines, Inspecteur des appareils à vapeur de la Seine, Membre de la Commission d'Hygiène du 18<sup>e</sup> arrondissement, Professeur à la Fédération générale des Mécaniciens-Chauffeurs-Electriciens, Officier de l'Instruction publique, Chevalier du Mérite agricole. Paris 1902, Ch. Béranger.

Als ein für Heizer und Maschinisten bestimmtes Handbuch erscheint uns dieser stattliche Band von 892 Seiten Lexikonoktav etwas zu umfangreich; für Dampfbetriebsbesitzer hingegen, die sich über die Konstruktion und Einrichtung der Dampfkessel, Dampfmaschinen und ihres Zugehöres informieren wollen, wird das Werk ein zuverlässiges Nachschlagebuch bilden. Es erhebt keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit, sondern begnügt sich mit deutlichen Beschreibungen und Abbildungen der behandelten Gegenstände und einfacher, verständlicher Darstellung ihrer Wirkungsweise, ohne sich in theoretische Auseinandersetzungen zu verlieren. In den sonst zutreffenden Erklärungen der allgemeinen Begriffe fanden wir leider auf Seite 2 den Irrtum verzeichnet, daß die Arbeit eines Pferdes, das einen 500 kg schweren Wagen 5 km weit zieht, 2,500.000 Kilogrammometer betrage. Das Buch ist vorzüglich ausgestattet und mit 720 guten Textillustrationen versehen. Der Anhang enthält die das Dampfkesselwesen in Frankreich betreffenden gesetzlichen Vorschriften.

—ss.

8708 **Die Praxis der Lokomotivheizung.** Von Rich. Bruck. Wien 1902, Spielhagen & Schurich. (Preis K 1-50.)

Der Verfasser stellt in 2 Abschnitten (1. die Feuerung, 2. die Speisung) nebst einem Anhang (der Lokomotivfahrdienst) seine dem Anscheine nach zumeist in der Praxis erworbenen Kenntnisse in der Lokomotivheizung zusammen, wobei er die Einrichtung und den Betrieb der Lokomotive aus der einschlägigen Literatur, aus der er Kosaks „Katechismus . . .“ hervorhebt, als bekannt voraussetzt. Ist letztere Erwähnung an sich schon bedenklich, so muß man nach Durchsicht des an Irrtümern und Unrichtigkeiten strotzenden Werkes, von dem man annehmen könnte, es liege im Büstenabzuge vor, durchaus zu dem Schlusse kommen, daß der Leserkreis, für welchen es, dem Vorworte zufolge, in erster Linie berechnet ist, wohl nur wenig Vorteil oder Nutzen daraus ziehen wird; der denkende Leser kann vielfach weder die praktischen Winke noch die theoretischen Erörterungen Ernst nehmen. Viele Belehrungen sind in den betreffenden Dienstinstruktionen einer jeden Eisenbahnverwaltung zweckentsprechender, richtiger und ohne weitschweifende Betrachtungen zu finden. Die Anleitung über die Lokomotivfeuerung ist von vielleicht minder anspruchsvollen Autoren, welche mit ihren Erfahrungen nicht in die große Öffentlichkeit getreten sind, sachgemäßer behandelt worden. Wieso nach alledem in einer unserer ersten Fachzeitschriften die Beurteilung des Büchleins eine anerkennende sein konnte, ist unbegreiflich.

Ingr. E. R.

2166 **Kalender für Gesundheits-Techniker 1903.** Von Ingenieur Hermann Recknagel, München. XIV und 208 Seiten Text, mit 68 Abbildungen und 75 Tabellen, 16 × 10 cm. München und Berlin, R. Oldenbourg. (Preis in Ledereinband, mit Selbstschluß-Knopf, M. 4.)

Der siebente Jahrgang dieses wertvollen Fachkalenders, welcher sich in nicht voller Übereinstimmung mit dem Titel auf Heizung, Lüftung, Bade-, Wasch- und Desinfektions-Einrichtungen bezieht, ist vornehmlich durch die in Tabellenform gebrachten Resultate der Forschungen des Altmeisters Rietschel über die Wärmeabgabe von Heizkörpern verschiedener Form bei Niederdruck- und Hochdruck-Dampfheizungen sowie bei Niederdruck- und Mitteldruck-Warmwasserheizungen, dann über die Wirksamkeit verschiedener Isoliermaterialien in schätzbare Weise vermehrt. Aber auch sonst zeigt der Text Ergänzungen und Verbesserungen, so durch Aufnahme der Berechnung der Leitungen von Hochdruck-Dampfheizungen nach Rietschel. Das Verzeichnis der Zentralheizungsfirmen Europas ist nunmehr nach Städten geordnet und dadurch übersichtlicher. Durch die Wahl eines dünneren Papiers ist die Dicke des Kalenders etwa um ein Drittel vermindert worden, was beim Mitschleppen desselben von Belang ist. Trotzdem scheinen die Lettern der Rückseite kaum in erhöhtem Maße durch. Der neue Jahrgang verdient gleich seinen Vorgängern Platz am Schreibtische, bezw. in der Reisetasche jedes Heizungs-Ingenieurs, der geneigt ist, stets auch ernsthaft zu rechnen.

Beranek.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 3.** Zylinder-Fräsmaschine von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft in Grafenstaden. Parks Kegelradzahn-Fräsmaschine. Nom. 200 PS liegende Verbund-Dampfmaschine von Kirberg & Hüls in Hilden und Düsseldorf. Die Rührwerke; Jellinek. Schiffskessel-Dampfüberhitzer; Schmidt. Moderne Ventilatoren. Kreisseiltriebe und Seiltriebe mit Quadratseilen.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 8.** Hölzerner Turmhelm nebst Glockenstuhl vom Ausstellungsgebäude des Vereines für Bergbau und Gußstahlfabrikation zu Bochum auf der Düsseldorf-Ausstellung 1902. Münchener Kunstgewerbe-Ausstellung 1904. N 9. Zur Frage des Um- oder Neubaus der Augustusbrücke zu Dresden; Klette. Die Jakobstal-Ausstellung der technischen Hochschule zu Berlin. Das neue Provinzial-Museum zu Hannover; Stier.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 5.** Beiträge zum Studium der Aluminiumlegierungen; Guillet. Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hanfstengel. Zusammenhang zwischen der kinetischen und der Vibrationstheorie der Gase; Mewes. Die selbsttätigen Telephonapparate und Vermittlungsämter. Die geisellosen elektrischen Bahnen mit Oberleitung.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 5.** Der österreichische Staatsvoranschlag für das Jahr 1903 mit besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Bauwesens. Die Betriebsverhältnisse im Brüxer Braunkohlenreviere; Okoru.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 5.** Neubau der städtischen höheren Mädchenschule nebst Direktorswohnung in Straßburg i. E.; Ott. Die Oberbaunormalien der schweizerischen Bundesbahnen. Die Festhalle für das eidg. Turnfest 1903 in Zürich. Über einige neue Gesichtspunkte im Materialprüfungswesen; Zschokke.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 5.** Entwürfe zu malerischen Bauten; Berndt. Die Kanalisation von Neustadt a. d. Haardt; Hirschmann. Ein weiteres Städtebild in Gefahr; Schulz.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 8.** Die Streckenblockung in Baden; Blum. Nochmals § 21, Abs. 2 der Eisenbahnverkehrsordnung; Neumann. N 9. Die neuen Personentare der österreichischen Eisenbahnen. Betriebskosten der Schnellzüge und Personenzüge. Die Streckenblockung in Baden.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 5.** Ausstellung Düsseldorf 1902. Hebezeuge; Ernst. Die Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulkan“ mit Kraft und Licht; Böttcher. Einige Hauptlehren aus Dampfkesselexplosionen der jüngsten Zeit; Bach. Die Dampfturbine und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Das Prämiensystem der Arbeiterlöhnung; Preuss.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 8.** Aus dem Reichshaushalte für 1903. Die wirtschaftliche Bedeutung des Ob-Jenesei-Kanales. Zusammenlegbarer Schornsteinaufsatz. N 9. Neubauten der Stadt Berlin; Schultze. Die Erhöhung der Bahnsteige auf der Berliner Stadtbahn; Platt.
- 1907 **Building News, London, N 2507.** Eine richterliche Entscheidung über eine Lichtfrage. Arts and Crafts Exhibition. Über Bauhölzer. Tafeln: Neue Carnegie-Bäder und Gymnasium in Dunfermline; Blanc. Neue Kirche in Copthall, Essex; Freeman und Ogilvy. „Building News“ Zeichenclub: Eine Kirche auf hügeligem Terrain. Öffentliche Bibliothek zu Stirling; Lessels & Taylor.
- 2027 **Engineering, London, N 1935.** Die Pariser Automobil-Ausstellung. Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Über Schleifmaschinen; Horner. Vier Tonnen Dampfwagen für Kolonien. 20 PS und 10 PS Petroleum-Motorwagen der Thornycroft Steam Wagon Company. Dampf- und elektrische Kräne. Russischer Kreuzer „Bogatyr“, Stettiner Maschinenbau A. G. Die Reise des „Good Hope“. Das Metersystem.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 3.** Die Rutland-Canadian Eisenbahn und ihr Bau; Burke. Landwirtschaftliches Ingenieurwesen; Mead. Winke für die Anlage von Drahtseilbahnen für Lastentransport; Newcomer. Koks-Herstellung in Bienstocköfen; Catlett. Zementmischmaschinen für den Galveston-Damm. Die Verdrängung der Handarbeit in der Tiegel fabrication; Fiske. Grundlegende Unterschiede in der Konstruktion von Gas- und Dampfmaschinen; Plantinga.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 3.** Die Eisenbahnen von Massachusetts; Denning. Verbund-Lokomotiven, System Gölsdorf. Kom-

binierte Lokomotive und Kran. Die Werke der British Westinghouse Company in Trafford Park, Manchester. Stromunterbrecher der Westinghouse Electric and Mfg. Co. Die New-Yorker Endstation der Pennsylvania Eisenbahn. Eben Briggs Thomas. Elektrische Fernbahnen; Duncan.

- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 3.** Rekonstruktion des Erie-Kanales. Die Kohlenfelder von Natal. Die Erforschung von Uganda und Zentralafrika durch Sir Harry Johnston. Europäische Feuerlöschmaschine. Die Pariser Automobilausstellung. Untergrundbahn von New-York. Hauptsächliche Typen amerikanischer Rennbahnautomobile. Reparatur des Dampfers „New-York“.
- 669 **The Engineer, London, N 2457.** Südafrika vom Standpunkte des Ingenieurs. Über Mahlmäschinen. Brückenbau in den Vereinigten Staaten. Die Valtellina-Eisenbahn mit hochgespanntem Dreiphasenstrom. Diamantminen in Kimberley. Entropie; Smith. 300 PS Horizontalmaschine für überhitzten Dampf. Tagebuch von einer Reise in Amerika.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 3.** Neue Waggonwerkstatt für die D. L. & W. R. R. in Scranton. Organisation für den Bau des North River Tunnel und der New-Yorker Endstation der Pennsylvania R. R. Motorwagen auf europäischen Eisenbahnen; Halstead. Maschinenwerkstätte mit Einzelmotorenantrieb; Lozier. Gesetzliche Regelung der Eisenbahntarife; Walker. Erziehung in der technischen Wissenschaft; Tweedy.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 18, 1902.** Fiskus und Bauwerk. Das unsichtbare Orchester. Haus Avenue Victor Hugo, Architekt Stoullig. Über Desinfektion; Roblot.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1076.** Portland-Zement-Fabrik zu Haiphong; Schiff. Fortschritte in der Konstruktion eiserner Brücken; Bodin. Das hydraulische Laboratorium der technischen Hochschule zu Karlsruhe. Automobil-Statistik pro 1902; Drouin.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 4.** Dampfmaschinen für Twente; Looman. Kaibau in Rotterdam; van Sandick. Versuche im städt. Elektrizitätswerke Groningen; Gritters Doublet, van Rossem.

### Zeitschriften für Architektur.

- 5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart H 1.** Neue Formen, Deutsche Ornamentik. Reiseskizzen aus Zug; Suchodolski. Tafeln: Künstlerwohnhaus am Rhein; Goerke. Wohnhäuser in der Friedrichstraße in München; Dülfer. Pfründnerhäuser der Krupp'schen Kolonie Altenhof bei Essen; Henning und Köndgen. St. Elisabethenkirche in Stuttgart; Cades. Eingang zum Standesamt an der Fischerbrücke in Berlin; Hoffmann. Villa in der Humboldtstraße in Stuttgart; Eitel. Wohn- und Geschäftshaus, Fleischmarkt 6, Wier; Dehm und Olbricht. Parkhotel in Düsseldorf; Kayser, Groszheim und Wöhler.
- 1877 **Der Architekt, Wien, H 2.** Bemerkungen und Erläuterungen zu einem Projekte einer Heilanstalt für Tuberkulose; Hinterberger und Krauß. Das Arbeiterheim, Architekt Gessner; Lux. Tafeln: Villa in Palermo, Architekt Basile. Amtshaus für den XX. Bezirk, Entwürfe von Badstieber, Moßbäck, Streit, Schönthäl und Tropsch. Wohnhaus in Proßnitz, Architekten Krauß und Tölk.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 18.** Aus dem Depeschensaal der „Zeit“, Wagner. Hainholzer Gegenstrom-Gliederkessel für Warmwasser- und Niederdruck-Dampfheizung. Die Verordnung zum Arbeiter-Wohnungsgesetz.
- 1186 **The Architect, London, N 1780.** Elektrische Beleuchtung von Aberdeen. Städtische Bauten in Bradford. Das Housing-Problem in Glasgow. Tafeln: Worcester Cathedrale. Haus in Bathgate, Architekt Fairley. Town Hall, Colchester; Architekt Belcher. Zimmer in Brewers Hall, Addle Street.
- 774 **The Builder, London, N 3130.** Über Knossos. Über die Beziehung des Architekten zum Kunstgewerbe; Forsyth. Tramwayanlagen Manchesters. Tafeln: Altar der Kirche zu Grantham. Entwurf für die Vauxhall-Brücke; Statham. Haus in Brighouse, Yorkshire; Lister.
- 5828 **L'Architecture, Paris N 4.** Die Ausgrabungen zu Knossos, Kreta; Lucas. Klubhaus der „Société d'encouragement des tirs en France“, Architekt Camut.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 5.** Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandiaviens; Everding. Über den nordwestböhmisches Braunkohlenbergbau des Brüxer Reviers mit besonderer Berücksichtigung seiner Gefahrenverhältnisse.



- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 5.** Der Kreiselrätter Patent Seltner; Lehinant. Anleitung zur raschen Ermittlung der in den gebräuchlichsten Legierungen häufig vorkommenden Metalle; Peterson. Über das Element Radium.
- 1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H 4, 1902.** Geschichte des Schlesiens Berg- und Hüttenwesens in der Zeit Friedrichs des Großen, Friedrich Wilhelms II. und Friedrich Wilhelms III. 1741 bis 1806; Fechner. Mitteilungen über einige der bemerkenswertesten Explosionen beim Preussischen Steinkohlenbergbau im Jahre 1901. Die Kohlenindustrie des europäischen Rußland im Jahre 1901; Thieß. Die Kohlenlagerstätten und die Kohlenindustrie Sibiriens; Thieß. Die Nickelerz-vorkommen bei Frankenstein in Schlesien und der auf ihnen beruhende Bergbau und Hüttenbetrieb; Illner. Mitteilungen über den Steinkohlenbergbau Belgiens und Frankreichs; Kellermann. Die Bergwerksindustrie und Bergverwaltung Preußens im Jahre 1901.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 3.** Die Füllung von Silber-Blei-Gebläseöfen; Dwight. Neue mexikanische Minen im Jahre 1902; Keyes. Kohle in Illinois. Gewinnung von Zinn in Derby, Tasmania. Produktion des Cripple Creeke Distriktes im Jahre 1902. Mr. John Taylor. Lokomotive der Buffalo Pitts Company.

#### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 3.** Zum Brande in Boryslaw; Neuman. Gewinnung und Vertrieb des rumänischen Petroleums in den letzten drei Jahren 1899—1902. Das amerikanische Naturgas. Die russischen Petroleumgebiete.
- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 8.** Gewerblich-volkswirtschaftlicher Jahresbericht. Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation im Jahre 1902; Lippmann. N 9. Das Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfkessel; Ost. Bestimmung des spezifischen Gewichtes in der Geschichte; Schelenz. Zur Synthese von organischen Säuren, Kohlenhydraten u. s. w.; Walther. Ein neues Pyknometer für chemisch-technische Zwecke; Rüber.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 4.** Die Fettanalyse im Jahre 1902; Fahrion. Messing und Bronze; Diergart.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 5.** Beobachtungen über thermoelektrische Ströme und Mitteilungen über ein neues Thermoelement; Heil. Elektrochemie und verwandte Gebiete auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Daneel.

#### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 18.** Die Osmiumlampe von Dr. Auer v. Welsbach. Zu Daniel Ruhmkorff's hundertstem Geburtstage. Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. Die Regina-Bogenlampe. Drahtlose Telephonie. Der Elektro-Typograph.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 5.** Der mehrpolige Polplan in der zeichnerischen Leitungsberechnung; König. Asynchron-Maschinen mit Kompensierung und Compoundierung in ihrer heutigen Ausführung; Heyland. Über Kabel-Schutzhüllen und Abdeckungen, deren Verwendung und Verlegung; Schmidt. Der elektrische Betrieb auf der Großen Berliner Straßenbahn.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 5.** Methoden zur Herab-minderung der Kosten der Beleuchtung mittels elektrischer Glüh-

lampen; Zipernowsky. Der Elektromaschinenbau im Jahre 1902; Löwy.

- 8267 **Electrical Review, London, N 1314.** Drahtlose Telegraphie. Die kommerzielle Lage der elektrischen Tramways; Wordingham. Elektrische Straßenbahn zu Bournemouth.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 3.** Elektrizitäts- und Feuer-Versicherung. Die größte elektrische Wasser-Kraft-anlage in Neu-England. Erregung von Asynchron-Generatoren; Mc. Allister. Oerlikon-Induktionsmotor mit vierfacher Geschwindigkeitsänderung; Behr. Telegraphengeschichte aus alter Zeit. Entwicklung der Telephonie in New-York. Deutsche Ozon-wasserwerke. Hochspannungsschaltung; Kelman. Cooper Hewitt Converter. Bau von Lufttelephonleitungen; Abbott. Neue Telephon-patente.
- 4492 **The Electrician, London, N 1289.** Das Zeichnen großer Dynamomaschinen; Esson und Scott. Gasmachines für elektrisches Licht. Die Photometrie elektrischer Lampen; Fleming. Erzeugung von Hochspannungsstrom durch Auspuff-Dampf. Anbringung und Schutz von Innenleitungen. Earles Antrittsrede in Manchester Section, Institution of Electrical Engineers. Staubvertreiber und Elektrizitätswerke; Gooderich. Akkumulatorladen mit Drehkonverter; Thornton, Marchant, Woodhouse.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 5.** Theorie der galvanischen Säule; Rosset. Weittelephonie nach Pupin; Dolezalek und Ebeling. Über die Dimensionen der Kontaktflächen und Klemmschrauben an elektrischen Apparaten; Hellmund. Elektrolytische Zubereitung von Antimon; Izart.

#### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 4.** Bericht über die Tätigkeit der Schutzimpfungs-Anstalt gegen Wut in Wien im Jahre 1901. N 5. Fortschritte auf dem Gebiete der Wohnungshygiene.
- 8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 2.** Einiges über die Herstellung, die Zusammensetzung und den Wert der Schaumweine; Heinze. Über Staphylokokken und Staphylolysin; Durme.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 5.** Zur Cyanfrage; Bueb. Über Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Witzek. Sättigungsapparat für die Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak; Feldmann. Das Umschaltventil für Flügelrad-Wassermesserverbindungen; Bucerius. Methoden zur Veränderung der Leuchtkraft elektrischer Glühlampen; Vollhardt.
- 8122 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 20.** Neueinrichtungen in Schweineschlachthallen; Schwarz. Die Entwicklung der Hamburger Häfen unter Berücksichtigung der Fluß- und Seeschiffahrts-verhältnisse auf der Elbe; Ohrt. Schalldämpfungsversuche auf dem Viadukte der Berliner elektrischen Hochbahn.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 3.** Fabriksanlage der Atlas Tack Company, Fairhaven, Mass. Jahresversammlung der New England Water Works Association. Die Eisenkonstruktion des Ansonia Hotels in New-York. Ratschläge zur Reparatur der Kabel der Williamsburg-Brücke. Ein elektrischer Kontrollapparat für Wasserräder. Die neue Maschinenanlage des Mutual Life Building, New-York.
- 4407 **The Sanitary Record, London, N 687.** Die Wasserversorgung der Städte. Schulhygiene; Wichtige Konferenz im Bedford College. Schutz der Krebse. Städtischer Verkehr. Über Landentwässerung. Lord Averbury über städtischen Verkehr.

#### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8536 **Der Schutz der Städte vor Schadfener.** Bearbeitet von Dr. O. v. Ritgen, Regierungsrat und Baurat in Berlin. Jena, Gustav Fischer. (Preis M 3.50.)

Der Umstand, daß man in früheren Jahrhunderten die Städte zum Schutze gegen äußere Feinde mit Wällen und Mauern umgeben mußte, hatte zur Folge, daß innerhalb des geschützten Raumes jeder Streifen des kostbaren Grundes möglichst ausgenützt wurde, daß sich Haus an Haus drängte und die Straßen und Plätze möglichst eng bemessen wurden. Die hieraus für die Einwohnerschaft entstandenen Gefahren bildeten seit jeher die stete Sorge der Regierungen und Stadt-obrigkeiten und führten zur Herausgabe von strengeren Bauvorschriften und einer Reihe von besonderen Verfügungen, die wir unter dem Namen „Feuerpolizeiliche Vorschriften“ zusammenfassen. Diese letzteren griffen sehr stark in die wirtschaftlichen Verhältnisse der Allgemeinheit wie des einzelnen Stadtbewohners ein und konnten sich daher nur schrittweise Geltung verschaffen und bis zu ihrer heutigen Vollkommenheit entwickeln. Eine Hauptschwierigkeit hiebei bildete es, die Kosten, welche jede feuerpolizeiliche Maßregel für die Allgemeinheit oder den Einzelnen mit sich brachte, mit dem durch diese Maßregel erzielten Erfolge in richtigen Einklang zu bringen. Diese Schwierigkeit besteht auch heute noch, und wird einerseits vielfach Klage geführt über behördliche Verfügungen, die dem Einzelnen unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten und unerschwingliche Opfer auferlegen, während andererseits wieder Maßregeln, die aus feuerpolizeilichen oder Sicherheitsrücksichten von Seite der Behörde oder

deren Organe als nötig erkannt werden, in vielen Fällen erst dann durchgesetzt werden können, wenn die Notwendigkeit hiefür durch ein geschehenes großes Unglück augenfällig bewiesen worden ist. Das Gebiet der Feuer- und Sicherheitspolizei hat in den letzten zwanzig Jahren einen gewaltigen Umfang erreicht, und bedarf es eingehender Studien, will man dasselbe beherrschen. Es ist daher sehr erfreulich, wenn allen jenen, welche das Wesen der Feuer- und Sicherheitspolizei kennen lernen wollen, ohne die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Erlasse mühsam sammeln und studieren zu müssen, ein Werk geboten wird, welches den erwähnten Stoff wohlgeordnet, in angenehmer Kürze und doch in vollem Umfange mit vollkommener Sachkenntnis bespricht. Der Umstand, daß der Verfasser des vorliegenden Werkes hauptsächlich Berliner Vorschriften behandelt, macht dasselbe für uns Österreicher durchaus nicht weniger brauchbar, da diese Vorschriften sich zum größten Teile mit den unseren decken, für viele Fälle aber noch präzise Bestimmungen geben, wo solche bei uns fehlen. Der Verfasser teilt den umfangreichen Stoff in vier Abschnitte und bespricht im ersten zunächst jene Rücksichten, welche vom Standpunkte der Feuersicherheit bei Anlegung von Straßen und Plätzen sowie bei Erbauung besonders gefährlicher Betriebsstätten in Betracht kommen. Der zweite, und zwar wichtigste Abschnitt behandelt die baupolizeiliche Fürsorge, welche dahin geht, bei Errichtung und Veränderung von Bauten jene Grundsätze festzustellen, nach welchen die Baufreiheit des Einzelnen zugunsten der Allgemeinheit beschränkt wird, um Brände am Entstehen zu ver-



hindern, wenn aber einmal ausgebrochen, örtlich zu beschränken, gefährdeten Personen einen sicheren Rückzug zu gewähren und der Feuerwehr ein erfolgreiches Einschreiten zu ermöglichen. In diesen Abschnitten fallen zunächst die Vorschriften für die Herstellung, die Unterhaltung und den Betrieb der Beleuchtungsanlagen, der Feuerstätten und Schornsteine und die Vorschrift für den Schutz der Gebäude gegen Blitzgefahr und das Verbot des Tabakrauchens. Im Absatz II, betreffend „Feuerstätten und Schornsteine“, ist die Polizeiverordnung vom 28. April 1887 hervorzuheben, wonach in Berlin Tischlereiwerkstätten weder Metallöfen noch metallene Röhrenleitungen besitzen dürfen und die aus Stein oder Kacheln hergestellten Öfen von außen heizbar sein müssen. Obwohl in Wien Brände in Tischlereiwerkstätten ausnahmslos durch die mangelhaften Heizvorrichtungen verursacht werden, hat obige beachtenswerte Vorschrift hier bisher keine Geltung erlangt. Der fünfte Absatz enthält die Vorschriften über die „massive Bauart“, d. i. die feuersichere Herstellung der Wände, der Decken und der Dächer bei Gebäuden im allgemeinen sowie bei feuergefährlichen Betriebsstätten, Lager- und Warenhäusern im besonderen; ferner enthält dieser Absatz die Vorschriften über die feuersichere Umschließung von Fahrstuhlschächten und zeigt an Bränden, die in letzter Zeit stattgefunden haben, wie weit die in üblicher Weise hergestellten Baukonstruktionen dem Feuer Widerstand leisten konnten. Es wird darauf hingewiesen, daß ungeschützte Eisenkonstruktionen, eiserne Türen, Granitpfeiler und Granitstiegenstufen keineswegs als feuersicher gelten können, welche Ansicht auch durch mehrere in Wien vorgekommene Brandfälle hinlänglich erwiesen wurde. Der Absatz VI bespricht die im Interesse der leichteren Bekämpfung eines entstandenen Brandes erforderliche Schaffung von Brandabschnitten, sei es durch entsprechende Trennung der verschiedenen Eigentümern gehörigen Gebäude, sei es durch entsprechende Trennung der auf einem Grundstücke errichteten Gebäudeteile oder der zu einem Gebäude gehörigen Geschosse und Geschossteile. Wie wenig man in Wien diese Grundsätze berücksichtigt, und welche Folgen daraus entstehen können, zeigt der am 11. Dezember 1902 am Schottenring eingetretene Fall, wo durch ein größeres Gewölbefeuer im Hause Nr. 33 am Schottenring nicht nur dieses Gebäude, sondern auch das Nachbargebäude arg gefährdet war, weil die Flammen in einen den beiden Häusern gemeinsamen kleinen, nur durch das brennende Lokal zugänglichen Hof drangen und durch sämtliche in diesen Hofraum mündende Fenster den Weg in die Wohnräume fanden. Wichtig ist die Bestimmung, daß Kellertreppen mit keiner anderen im Gebäude befindlichen Treppe in unmittelbarer Verbindung stehen dürfen, um bei entstehenden Kellerbränden die Verqualmung des Stiegenhauses zu vermeiden. Sehr zweckmäßig erscheint in Arbeits- oder Lagerräumen, die eine Teilung durch Mauern oder Wände untunlich erscheinen lassen, die Anordnung von Gurtbögen in bestimmten Abständen, um die an der Decke sich hinziehende Stichflamme eines Brandes abzulenken und die rasche Fortpflanzung über den ganzen Raum zu behindern. Der Absatz VII des zweiten Abschnittes betrifft die Vorschriften hinsichtlich der Verkehrssicherheit. Hervorzuheben wäre hier die Vorschrift, nach welcher von jedem Punkte eines Gebäudes eine Treppe auf höchstens 30 m Entfernung erreichbar sein muß, und daß, wenn der Fußboden des obersten Geschosses höher als 11 m über dem Erdboden liegt, zwei unverbrennliche Treppen in gesonderten Räumen des Gebäudes vorhanden sein müssen. Wichtig ist auch die Vorschrift, wonach bei Grundstücken von mehr als 35 m Tiefe mit Rücksicht auf das Eingreifen der Feuerwehr 2-30 m breite und 2-80 m hohe Durch- und Zufahrten angelegt werden und die Hofräume selbst in einer Breite von 5 m längs der Hoffronten von jeder Verstellung frei gehalten werden müssen, um eine etwaige Rettungsaktion der Feuerwehr nicht zu behindern oder unmöglich zu machen. Ein Vergleich dieser Bestimmungen mit den hierorts geltenden Ansichten fällt leider sehr zu Ungunsten Wiens aus, wo man keinen Anstand genommen hat, den zwischen Bühne und Hinterhaus eines Theaters liegenden Hofraum mit einer Balkenlage zu überdecken und darüber kolossale Garderoberräume anzuordnen, während man den zwischen dem Wohntrakte und dem Zuschauerhause gelegenen Hofraum mit einem Glasdache überdeckte und als Zuschauer-Garderobe einrichtete. Daß durch solche Anordnungen die Lösch- und Rettungsaktionen sehr erschwert und erheblich behindert, sogar deren Erfolg in Frage gestellt werden muß, wird jedem Fachmanne einleuchten. Eine besondere Beachtung findet im vorliegenden Werke die Anlage von Treppenhäusern, und zeigt der Verfasser nicht nur die bei schlecht angelegten Treppen entstandene Gefahr, sondern er zeigt auch, wie in Gebäuden von verschiedener Form die Treppen in einer der Verkehrssicherheit entsprechenden Art angelegt werden müssen, und wie man insbesondere durch Anordnung gesonderter Treppen für Wohn- und Geschäftsräume einen hohen Grad der Verkehrssicherheit erreichen kann. Schließlich wären noch die genauen Vorschriften zu erwähnen, welche hinsichtlich der zulässigen Zahl der Besucher für Vergnügnungs- und Versammlungsräume gelten, wie auch die Bestimmungen, welche für solche Räume mit Rücksicht auf die zulässige Besucherzahl die Breite der Stiegen und Gänge festsetzen. Der III. Abschnitt ist den Vorschriften über Lagerung, Verkehr und Transport von Sprengmitteln, Mineralölen und anderen feuergefährlichen Materialien gewidmet. Der IV. Abschnitt endlich beschreibt eine Reihe von Baustoffen und Bauteilen, welche sich in der Praxis als feuersicher bewährt haben. Das dem Buche beigegebene Sachregister erleichtert dessen Gebrauch in höchst angenehmer Weise. Möge dieses vorzüg-

liche Buch die ihm gebührende Beachtung und möglichste Verbreitung finden!

476 **Des Ingenieurs Taschenbuch.** Herausgegeben vom akademischen Verein „Hütte.“ 18. neu bearbeitete Auflage. Abteilung I: XI und 1199 Seiten. Abteilung II: IV und 867 Seiten. Mit über 1400 in den Satz eingedruckten Abbildungen. Nebst einer Beigabe von 88 Seiten: Bezugsquellen-Verzeichnis und Ankündigungen leistungsfähiger technischer Firmen. Berlin 1902, Wilhelm Ernst & Sohn. (Preis in zwei Lederbänden M 16.)

Ein alter, treuer, stets hilfsbereiter Freund ist neu ausgestattet wieder erschienen. Seit langen Jahren schon dient er unseren Fachgenossen, und stets bedeutet eine Neuausgabe desselben auch eine wesentliche Verbesserung. Aus kleinen Anfängen hervorgegangen, stellt er sich uns in seinem neuesten Gewande als ein mehr als 2000 engbedruckte Seiten umfassendes Kompendium der technischen Wissenschaften dar, dessen Inhalt umso reicher erscheint, als der Text vielfach aus bloß schlagwortartigen Sätzen besteht und jeglichen rhetorischen Aufputzes entbehrt, also nur komprimiertes Tatsachenmaterial enthält. Bei einer so gediegenen Arbeit, die nun schon zum achtzehntenmale herauskommt, ist es eigentlich selbstverständlich, daß grundstürzende Änderungen nicht zu verzeichnen sind, und daß natürlich die Haupteinteilung ungeändert geblieben ist. Dagegen ist in allen Teilen eine zeitgemäße Umarbeitung und Ergänzung auf wissenschaftlicher Grundlage wahrzunehmen. So ist der Abschnitt „Mathematik“ von Prof. Dr. G. Hettner neu durchgesehen worden und hat durch Prof. Dr. R. Mehmke eine Bereicherung durch mehrere Beiträge erfahren. Den Abschnitt „Mechanik“ haben Prof. Dr. M. Grübler und A. Laskus durchgesehen und ergänzt, während H. Lang die „Dynamik flüssiger Körper“ umgearbeitet hat. Den Abschnitt „Wärme, einschließlich der Mechanik der Gase und Dämpfe“ hat Prof. Dr. R. Mollier vollständig neu bearbeitet. Der Abschnitt „Festigkeitslehre“ ist von A. Laskus neu durchgesehen und ergänzt worden. Dr. E. Glinzer, Prof. Dr. H. Wedding und W. Will unterzogen sich der gleichen Mühewaltung in Bezug auf den Abschnitt „Stoffkunde“, ebenso A. Laskus und Prof. M. Tolle bezüglich des Abschnittes „Maschinenteile“, wobei die neueste Auflage von C. v. Bachs „Maschinen-Elemente“ benützt werden durften. Prof. R. Doerfel, H. Guldner, Prof. J. Hrabák, Prof. A. Pfarr und L. Vogt teilten sich in die Neubearbeitung, bzw. Durchsicht und Ergänzung des Abschnittes „Kraftmaschinen“, während Dpl. Ing. F. Preuß, Prof. R. Rau, A. Schlüter und W. Schrader den Abschnitt „Arbeitsmaschinen“ teils neu bearbeiteten, teils neu durchsahen und ergänzten. Prof. Dr. R. Doergens hat den Abschnitt „Vermessungskunde“ einer Umarbeitung unterzogen. Den Abschnitt „Hochbau“ hat Prof. H. Koch durchgesehen und ergänzt, die beiden neu aufgenommenen Abschnitte „Wasserversorgung“ und „Städteentwässerung“ sind von Prof. Dr. Ph. Forchheimer beigelegt worden. A. Marx unterzog den Abschnitt „Lüftung und Heizung“ einer neuerlichen Durchsicht und Ergänzung, während der neu aufgenommene Abschnitt „Straßenbau“ durch Weichl bearbeitet worden ist. Prof. H. Müller-Breslau hat den Abschnitt „Statik der Baukonstruktionen“ durchgesehen und zum Teil umgearbeitet. Den neu aufgenommenen Abschnitt „Brückenbau“ hat C. Bernhard verfaßt. Ein Teil des Abschnittes „Schiffbau“ ist von F. Meyer völlig neu bearbeitet worden. Prof. A. Goering und E. Metzeltin haben einzelne Kapitel des Abschnittes „Eisenbahnwesen“ umgearbeitet und ergänzt. Eine Durchsicht und Ergänzung hat Prof. Dr. H. Wedding dem Abschnitte „Eisenhüttenkunde“ angedeihen lassen, während an der Durchsicht und Ergänzung sowie teilweisen Neubearbeitung des Abschnittes „Elektrotechnik“ B. Berlitt, Prof. R. Grassmann, K. Meyer und W. Philippi sich beteiligt haben. Fortgelassen ist in der neuen Auflage der Abschnitt „Technologie“ mit Ausnahme der Gasfabrikation, weil eine dem Charakter des Taschenbuches entsprechende Bearbeitung dieses sehr verzweigten Gebietes der Technik den Umfang unverhältnismäßig erweitert haben würde. Entsprechend der Ausbreitung und den stetigen Fortschritten der technischen Wissenschaften auf allen Fachgebieten sind auch alle Abschnitte des Buches wesentlich umfangreicher geworden; das Werk ist daher in der neuen Auflage um 304 Seiten stärker geworden als in deren Vorgängerin. Trotzdem, und obgleich auch die Ausstattung in jeder Beziehung als eine schöne und würdige bezeichnet werden muß, ist doch der Preis des Taschenbuches ungeändert geblieben. Es ist eine schon oft wiederholte Wahrheit, daß ein verlässliches, von hervorragenden und mit ihrem Spezialgebiet besonders vertrauten Fachmännern bearbeitetes Hilfsbuch vom Charakter der „Hütte“ dem in der Praxis und vielfach ziemlich weitab von den Stätten der Wissenschaftspflege wirkenden Ingenieur eine ganze Fachbibliothek erspart, daß es ihm häufig Gelegenheit gibt, die ihm mangelnden Kenntnisse auf einem seinem besonderen Arbeitsgebiet fernliegenden Fachzweige sich zu verschaffen, bzw. sich diesbezüglich ausreichend zu orientieren. Unter all den in unserer deutschen technischen Fachliteratur in recht stattlicher Zahl vorhandenen derartigen Hilfsbüchern nimmt das von uns besprochene mit Fug und Recht den ersten Platz nicht nur seinem Umfange nach, sondern auch in der Wertschätzung seitens der technischen Kreise ein. Die neue Auflage, welche zum Schlusse noch Münz- und Maßstabellen, Gebührenordnungen und Angaben über Patentwesen sowie in jeder Abteilung ein treffliches Sachregister enthält, trägt alles dazu bei, um dem trefflichen, uns zu einem unentbehrlichen Ratgeber und Helfer gewordenen Werke seinen hervorragenden Platz



in unserer Gunst zu sichern und ihm stets neue Freunde zu gewinnen. Möge darum der neuen Ausgabe der alte Erfolg bewahrt bleiben!  $\pi$ .

8609 **Geometrische Transformationen.** I. Teil. Die projektiven Transformationen nebst ihren Anwendungen. Von Dr. Karl Doehlemann, Privatdozent an der Universität München. Kleinoktav. VII und 322 Seiten mit 99 geometr. Figuren und 6 Abbildungen. Leipzig 1902, Göschen. (Preis gebunden M 10.)

Das Werk bildet den XXVII. Band der „Sammlung Schubert“ und enthält in 4 Abschnitten, 10 Kapiteln und 32 Paragraphen, ausgehend vom Doppelverhältnis der geometrischen Elemente und der Maßbestimmung desselben, die Lehrsätze von der projektiven Verwandtschaft und Darstellung dieser Beziehung als lineare Transformation und als Parameterfunktion; weiter die Entwicklung der zyklischen, involutorischen, kollinearen, reziproken, perspektiven Korrelationen und der einschlägigen Grundsätze samt der Anwendung verschiedener Fälle von Kollineationen und Affinität bei Lösung verschiedener Aufgaben der deskriptiven Geometrie. Der Verfasser bezeichnet als „geometrische“ Transformation solche Verwandtschaften der Gebilde, welche, abgesehen von der analytischen Festlegung, auch durch übersichtliche, geometrische Konstruktionen vermittelt werden können, und welche weiter in erster Linie zur Erforschung geometrischer Eigenschaften der Gebilde dienen. Sein Buch ist allerdings fast nur der „analytischen Festlegung“ gewidmet, wenn auch der Hinweis auf die systematische Ausnützung der kollinearen Verwandtschaften in der darstellenden Geometrie, Perspektive, Kristallographie und Kinematik sehr wertvolle geometrische Konstruktionen erörtert. Nach der Gedenke dieses ersten Teiles zu schließen, dürfen wir dem Erscheinen des zweiten Teiles, in welchem der Autor die quadratischen und Cremona'schen Transformationen sowie höhere Korrespondenzen zu behandeln verspricht, mit Interesse entgegensehen. Der allgemeinen Verbreitung des Buches würde eine Preisminderung sehr zu statten kommen.

1387 **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** 1. Band. 4. Abteilung: „Der Straßenbau einschließlich der Straßenbahnen.“ Bearbeitet von F. Laissle, Ober-Baurat und Professor an der technischen Hochschule zu Stuttgart. Herausgegeben von L. v. Willmann, Professor an der technischen Hochschule zu Darmstadt. 3. vermehrte Auflage, 1. Lieferung. (Preis M 12.)

Von dem obigen in unseren Fachkreisen allgemein bekannten Gesamtwerk, welches den Hauptzweck verfolgt, als Lehrbuch für angehende Ingenieure zu dienen, jedoch auch ein wertvolles Nachschlagewerk für den Praktiker ist, erscheint gegenwärtig der 1. Band, enthaltend Vorarbeiten, Erd-, Grund-, Straßen- und Tunnelbau, in dritter vermehrter Auflage, ein Beweis für die Wertschätzung, welche das ganze Werk und der angegebene Band desselben gefunden hat. Hievon liegt nun die 1. Lieferung des Teiles Straßenbau vor. Die neue Auflage dieser Abteilung ist, wie wir ersehen, vollständig umgearbeitet und gegenüber der zweiten Auflage wesentlich vermehrt, und zwar auf ungefähr den doppelten Umfang gebracht worden. Die 1. Lieferung enthält als Einleitung die geschichtliche Entwicklung des Straßenbaues, weiters die Abschnitte Straßenfahrwerke, Bau der Landstraßen, deren Erhaltung und Bau der städtischen Straßen. In der zweiten Lieferung, welche noch in Bearbeitung begriffen ist, werden, wie das Inhaltsverzeichnis ersehen läßt, die Straßenbahnen unter Mitwirkung des Herrn Eisenbahn-Bauinspektor Baltzer, weiters die Unterhaltung und Reinigung der städtischen Straßen und der Straßenbahnen, ein Literatur-Verzeichnis und ein Sachregister folgen. Wertvolle Bereicherungen bilden in der ersten Lieferung insbesondere die Berechnung der Förderkosten auf Straßen verschiedener Steigungen nach Launhardt und die Ermittlung der günstigsten Straßenlinie auf dieser Grundlage, weiters die Untersuchung der Straßenbaumaterialien aus Materialmenge und Verkehrsgröße, in Prüfungsanstalten und auf Versuchsstrecken und die Ableitung von Wertziffern aus diesen Untersuchungen, ein Gebiet, welches bisher in Oesterreich zu wenig Beachtung gefunden hat, während es anderwärts, insbesondere in Frankreich, viel mehr gepflegt wird und dort sowohl systematische Erprobungen der Straßenbaumaterialien auf Versuchsstrecken in Verbindung mit Verkehrserhebungen regelmäßig vorgenommen werden, als auch gut eingerichtete, zumeist staatliche Versuchsanstalten bestehen, welche vielfach in Anspruch genommen werden. Als sehr zweckmäßig müssen wir es bezeichnen, daß in die vorliegende Auflage des Teiles Straßenbau die Maschinen für den Bau und für die Erhaltung der Straßen aufgenommen worden sind, welche früher mit den übrigen Baumaschinen ganz gesondert im vierten Bande des Gesamtwerkes enthalten waren. Der betreffende Abschnitt wurde ebenfalls umgearbeitet und vermehrt. Die Abhandlungen über die Anlage der städtischen Straßen, über Platzanlagen und Anpflanzungen in städtischen Straßen und auf Plätzen wurden wesentlich erweitert. Durch vollständige Trennung der Besprechung der Landstraßen von jener über die städtischen Straßen wurde die Übersichtlichkeit des Buches wesentlich erhöht.

8071 **Das Bauernhaus im Deutschen Reich und in seinen Grenzgebieten.** Herausgegeben vom Verbands deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Lieferung VI und VII. Dresden 1902, Gerhard Kühnmann.

In gewohnter korrekt geometrischer Darstellung finden wir in Lieferung VI und VII verschiedene interessante Bauernhäuser aus Baden, Baiern, Elsaß, Hannover, Sachsen, Schleswig-Holstein und

Württemberg. So mannigfaltig auch die Architektur sich zeigt, so fühlt man doch bei genauer Durchsicht drei Gruppen heraus, die süd-, mittel- und norddeutsche, die jede einzelne ihr Charakteristikon hat. Einmal liegt es in den flachen, dann in den steilen Dächern; oder es sind die Gebäude ein- oder zweistöckig, hier ist Fachwerk vorherrschend, dort der Massivbau. So hat fast jedes Blatt etwas, das unser Interesse gewinnt und sich auch in vielen Fällen praktisch, bei Villen oder Wirtschaftsgebäuden, verwerten läßt.

8509 **Die Anwendung von hochüberhitztem Dampf (Heißdampf) im Lokomotivbetriebe nach dem System von Wilhelm Schmidt in Wilhelmshöhe bei Cassel.** Von Garbe, geh. Baurat, Mitglied der königl. Eisenbahndirektion Berlin. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure, Band XXXVI. Berlin 1902.

Das vorliegende, 23 Seiten starke Quartheft enthält die Wiedergabe eines im Berliner Bezirksverein deutscher Ingenieure gehaltenen Vortrages. Der Verfasser bespricht zunächst in einem Rückblick auf die Lokomotiven der Pariser Weltausstellung die Bestrebungen, welche im Lokomotivbau der Gegenwart dazu dienen sollen, Zugkraft, Geschwindigkeit und wirtschaftliche Leistungen der Lokomotiven zu steigern, erörtert sodann die vorteilhafte Verwendung von Heißdampf für Lokomotiven und führt die Konstruktion der neuen Schmidt'schen Heißdampflokomotiven mit Rauchkammerüberhitzer in Beschreibung und Zeichnung vor. Er gelangt endlich zur Schlußfolgerung, daß die letzte wesentliche Entwicklung im Bau und Betriebe der Dampflokomotiven wohl nur durch Anwendung des Heißdampfes denkbar sei.

7684 **Die Laufbahnen der Techniker im Deutschen Reich, in den Bundesstaaten, in Öst(er)reich und in der Schweiz.** Ein Handbuch für Lehranstalten, Behörden, Eltern und Vormünder. II. Bd.: Die deutschen Bundesstaaten, Öst(er)reich und die Schweiz. Von Professor Walter Lange, Direktor des Technikums in Bremen. Bremen, Diereksen & Wichlein. (Preis M 7.50.)

Nachdem das Buch alle Laufbahnen, die in Betracht kommen können, behandelt, also nicht allein die höheren, sondern auch die mittleren und niederen, so erscheint uns der Titel desselben nicht glücklich gewählt; wir können uns daher nicht versagen, auf ein ähnliches Werk aus dem Jahre 1900: Das Buch der Berufe von Freyer, hinzuweisen, welches den unbestimmten Titel „Techniker“, der in Österreich nur dem Hochschüler zukommt, glücklich umschiff. Das verdienstvolle Werk soll Aufschluß geben über jene Punkte, welche für die Laufbahnen der Techniker, höheren und niederen Gewerbeschüler u. s. w. maßgebend sind, also: Vorbildung an einer allgemein bildenden Lehranstalt, praktische Vorbildung, theoretische Ausbildung, Prüfungsverhältnisse, Anstellungsverhältnisse, Gehaltsverhältnisse und dgl. Der auf Österreich bezügliche Abschnitt von 70 Seiten behandelt das Mittelschul-, gewerbliche Fachschul- und technische Hochschulwesen, die Organisation des Staatsbaudienstes, den Beamtenstand des Eisenbahnministeriums, ohne die Staatsbahnbeamten auszuschneiden und der Privatbahnen zu gedenken. Desgleichen fehlen die Landesbauämter, Stadtbauämter, Eisenbahnbauämter der Länder u. s. w. Bei einer Neuauflage müßte wohl eine entsprechende Ergänzung vorgenommen werden.

7916 **Anweisung zur Behandlung der Dynamomaschine und des Gleichstrom-Elektromotors.** Von J. F. Weyde. Berlin 1900, A. Seydel. (Preis geb. M 1.)

Unter diesem Titel gibt der Verfasser ein Werkchen heraus, welches er früher als Konstrukteur der Firma Ganz & Co. über deren Anregung geschrieben hatte. Die „Anweisung“ war von der Firma für ihre Kunden bestimmt, woraus sich der Zweck des Buches, den Besitzern von kleineren Anlagen und deren Betriebspersonale mit einer orientierenden Vorschrift an die Hand zu gehen, ergibt. Seinem Inhalte nach enthält es allgemeine Vorschriften über die Wartung, dann besondere Vorschriften über Einschaltung, Regulierung von Dynamomaschinen und Motoren und Verhaltensmaßregeln zur Verhütung von Fehlern sowie bei Auftreten von solchen. Das Buch ist vollkommen geeignet, den vorstehend charakterisierten Zweck zu erreichen, und kann in diesem Sinne empfohlen werden.

8320 **Das Arbeiterwohnhaus auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1900.** Reisebericht, erstattet im Auftrage der hohen k. u. k. Generaldirektion der Allerhöchsten Fonds von Ing. Karl v. Berteles, k. u. k. Baurat.

Für jene Fachleute, welche seit der Pariser Weltausstellung unter dem lebhaften Eindrucke des auf dem Gebiete des Arbeiterwohnungswesens Gebotenen stehen, wird der Bericht v. Berteles eine willkommene Ergänzung der bisher über dieses Gebiet erschienenen Veröffentlichungen sein; wie kein anderer Bericht bringt er eine große Menge Details, welche sich auf die Herstellungskosten solcher Gebäude beziehen. v. Berteles hat diese Ziffern in eine interessante Tabelle gebracht, bei deren Zusammenstellung vorwiegend das Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus mit beschränkter Geschoszahl, wie es für ländliche Bezirke in Frage kommt, Berücksichtigung fand; wer aber sich mit dem Studium des Arbeiterwohnungswesens in Städten befaßt und in v. Berteles Bericht einschlägiges Material zu finden hofft, geht fehl. Mit dieser Bemerkung soll kein Vorwurf ausgesprochen sein; die charakterisierte Beschränkung, die v. Berteles sich auferlegte, war ja mit Rücksicht auf den Zweck, dem der Bericht zu dienen hatte, von vornherein geboten.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 391 **Allgemeine Bauzeitung, Wien, H 1.** Zur Baugeschichte des Palais des k. k. Ministeriums des Innern; Irnisch. Ingenieur-Laboratorien; Haussner. Zur Berechnung der Bogenträger bei sprungweiser Veränderlichkeit des Trägheitsmomentes; Francke.
- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 3.** Versammlung des Vereines für Eisenbahnkunde zu Berlin am 16. Dezember 1902. Der heutige Stand der Beleuchtungstechnik mit Berücksichtigung der Beleuchtung der Eisenbahnwagen; Wedding. Abänderung des Patentgesetzes für Großbritannien; Glaser. Selbstladender Eimer-Druck- und Saugbagger. Der Fußklammer-Stoß. Die Entwicklung der preussischen Wasserstraßen.
- 8302 **Beton & Eisen, Wien, H 1.** Brücke in armiertem Beton über den Rio Caudal in Mières, Spanien. Silo in Betoneisenkonstruktion für die Odenwälder Hartstein-Industrie; Mörsch. Brücke über die Bormida, System Maciachini. Über Beton-Eisen-Piloten; Emperger. Zur Geschichte des Verbundes von Beton und Eisen. Bruchversuche mit zwei Deckplatten (System Hennebique) im Palais de costume, Paris; Rabut. Folgerungen aus den Sanderschen Belastungsversuchen; Thullie. Die Zulässigkeit hoher Druckspannungen im Beton; Emperger. Vergleichende Proben mit T- und I-förmigen Verbund-Balken; Sanders. Neue Versuche mit Hennebique-Trägern in Lemberg; Thullie. Druckwiderstand des Beton armé und des Beton fretté; Considère.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 10.** Das neue Provinzialmuseum zu Hannover; Stier. Ist die Unfreiheit unserer Kultur eine Folge der Ingenieurkunst? N 11. Zur Gestaltung von Kunstausstellungen. Der Teltow-Kanal; Havestadt & Contag. Zur Angelegenheit des Heidelberger Schlosses.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 6.** Versuche mit dem Pupinschen Kabel, ausgeführt von der Siemens & Halske A.-G. Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung; Hanffstengel. Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Doseh. Betrachtungen über Elektromotoren für Traktionszwecke; Berkitz.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud. Wien, H 6.** Der österreichische Staatsvoranschlag für das Jahr 1903. Die Normalabmessung der österreichischen Wasserstraßen. Der Träger mit elastisch-gebundenen Enden; Francke.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 6.** Die zeitgenössische Architektur in der französischen Schweiz; Genf; Lambert. Über einige neuere Gesichtspunkte im Materialprüfungswesen; Zschokke. Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich; Baer. Graphische Rechentafel für Bremsversuche; Prasil.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 6.** Wohnhaus Hesch in München, Schellingstraße; Architekten Hönig & Söldner. Die Scheitelspeisung des Rhein-Marne-Kanals; Keppler. Bilder aus Miltenberg am Main; Kempf.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 10.** Elektrische Fernschnellbahnen; Berdrow. Die Streckenblockung in Baden; Blum. N 11. Schnellentladung und Massenbeförderung; Hoffmann. Die Streckenblockung in Baden; Blum. Verkehrsstörungen auf den Hamburger Bahnhöfen. Eisenbahnpläne in China.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 6.** Der Betrieb der Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Drehstrom; Cserháti und Kandó. Versuche über die Festigkeit von Schmirgel- und Karborundumscheiben; Grübler. Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Rede zum Geburtsfeste Seiner Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm II.; Kammerer. Die neue städtische technische Lehranstalt zu Manchester.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 10.** Die Umgestaltung des Marsfeldes in Paris. Bemerkungen zur Berechnung des Raumfachwerks; Müller-Breslau. Ersatz und Ausbildung der Offiziere und Mannschaften der Berliner Feuerwehr; Bliesener. N 11. Evangelische Kirche in Denkingen, Rheinprovinz. Die Reckheizung; Über. Die Verhandlungen der zweiten Heidelberger Schloßbau-Konferenz.
- 1907 **Building News, London, N 2508.** Über Konkurrenzentwürfe. Wissenschaftliche Laboratorien. Versammlung der Architectural Association: Die Beziehung der Architekten zu den angewandten Künsten; Forsyth. Das Sanatorium König Eduards VII. für Tuberkulose. Rechte und Verantwortlichkeit der Architekten; Richardson. Tafeln: Kirche St. John Baptist (Nordtransept) in Norwich. Deansgate Arcade, Manchester; Architekt Brooke.
- 2027 **Engineering, London, N 1936.** Der elektrische Kran „Goliath“. Die Pariser Automobil-Ausstellung. Drei-Zylinder Verbund-Lokomotive der Midland Railway Co. Normal-Wassermesser von Kent. Das Ward-Leonard-System des elektrischen Antriebes von Druckreimaschinen. Torsion und Torsionsspannungen in Schiffschraubenwellen. Moderne Fabrikationsmethoden. Die Motorwagenausstellung im Krystallpalast. Der Soames-Motorwagen der Langdon-Davies Motor Co., London.
- 22041 **Engineering News, New-York, N 4.** Betonbrücke im National Park Washington; Douglas. Herstellung und Eigenschaften künstlicher Sandsteine; Peppel. Ein sicherer und ökonomischer Ersatz für Dynamit. Die Ventilation von Tunnels elektrischer Bahnen. Jahresversammlung der Indiana Engineering Society. Berechnung des kommerziellen Wertes der Wasserkraft per Pferdestärke; Nagle. Bau der Missouri-Brücke bei Omaha.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 4.** Alfred Noble, Präsident der American Society of Civil Engineers. Die Errichtung der Brücke über den Northwest Miramichi, Newcastle; Bush. Sechsräder-Lokomotive für die Pennsylvania Lines West of Pittsburgh. Durchschnittliche Belastung von Lastwagen und Lastzügen; McPartland. Vorrichtung für Bremsen leerer und beladener Wagen. Brücke über den Missouri bei East Omaha Nebraska. Plan der zu erbauenden Werkstätten der Armour Car Lines, Chicago. Inspektion in Lokomotivwerkstätten. Ein neues System für Achsenschnürung.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 4.** Ein Automobilstraßenwagen mit Dampftrieb; Partridge. Indianer-Physiognomien; James. Wie das große Fernrohr im Jesuiten-Kollegium zu Montreal, Canada, gebaut wurde. Entwicklung der Eisenbahnen in Cuba; Davies. Feuerlöschwesen in Philadelphia; Jones. Dampf-Yacht „Aztec“.
- 669 **The Engineer, London, N 2458.** Die Bearbeitung der Golderze in den Randminen, Südafrika. Untergrundbahn-Lokomotive der Great Eastern Railway. Brückenbau in den Vereinigten Staaten. Die Valtellina Eisenbahn. Motorwagenausstellung im Krystallpalast. Kraftanlagen der Niagarafälle. Pumpsanlage mit Gasmotorenbetrieb, Madeley, Stropshire.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 4.** „Kran und Lokomotive“, Atchison, Topeka & Santa-Fe Ry., Topeka. Die Rio Grande-Brücke, Pacific Ry. of Costa Rica. Eine moderne Waggonwerkstätte. Deutsche Straßenbahnlokomotiven.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 19.** Ein Ausflug nach Tours; Dargand. Ecole des Beaux-Arts: Wettbewerb Godeboeuf. Paris im Jahre 1837. Kleine Familienhäuser zu Montpellier, Architekt Leenhardt.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1077.** Die Stadtbahn von Wien; Philippe. Die wichtigsten Automobiltypen des Jahres 1902; Drouin. Transmission durch Seile ohne Ende; Mohr. Lokomotiven mit Akkumulatoren. Elektrische Zündung von Sicherheitslampen.
- 291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 12, 1902.** IX. Internationaler Schiffsahrt-Kongreß zu Düsseldorf, 1902; Coiseau. Mechanische Präparation der Erze; Lenicque. Nachrufe für Peter Brotherhood; Vaslin. Nachruf für Roberts-Austen; Vaslin.
- 674 **II Politecnico, Milano, Dezember 1902.** Die Motoren der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Ancona. Die Telephonie im Zivil- und Militärgebrauch; Natale. Das Problem der Beherbergung der unbemittelten Klassen in großen Städten; Sacerdoli.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 5.** Nachruf für van Heurn; van Sandick. Nachruf für Vermaes; Kesper. Elektrische Zentralen mit Unterstationen für elektrische Traktion; Schmidt. Das westliche und östliche Fahrwasser von Soerabaja; Sleyden. Elektrische Brückenfähre zu Rouen. Kunstgewerbe-Ausstellung in Groningen 1903. Außerordentliche Versammlung des Delfter Ingenieurvereines. Versuche im städt. Elektrizitätswerke Groningen; Verhoeckx, Vierordt.

## Zeitschriften für Architektur.

- 5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart H 2.** Neue Formen: Deutsche Ornamentik. Schaufenstergedanken. Tafeln: Parkhotel in Düsseldorf; Kayser und Wöhler. Vier Villen aus der Villenkolonie Marbach im Odenwald; Kumpf. Volksbad in der Bärwaldstraße, Berlin; Hoffmann. Mesnerhaus der Stadtparfarrei Giesing, München; Hocheder. Grabmal Familie Schultz auf dem Stöckener-Friedhof in Hannover; Haupt. Schulhaus an der Guldeinstraße in München; Fischer. H 3. Neue Formen: Deutsche Ornamentik; Zetzsche. Schaufenstergedanken. Für die Restaurierung alter Bauwerke. Tafeln: Die Ruhmeshalle in Barmen; Hartig. Eckhaus Mommsen-Schlüterstraße in Berlin; Hart & Lesser. Kapelle der Besetzung Hauser bei München; Rank. Villa Marx, Südende, Berlin; Kristeller & Sonnenthal. Villa in der Humboldtstraße in



Stuttgart; Eisenlohr & Weigle. Reichsbankgebäude in Duisburg; Stiller. Schrank aus dem Bibliothekszimmer eines Berliner Verlegers; Kimbel & Friedrichsen.

- 8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 1.** Die Winterausstellung im österreichischen Museum. Englische Bucheinbände; Latour. Aus dem Wiener Kunstleben; Hevesi. Posthumes von Böcklin. Künstlerhaus. Gotthard Kuehl.

- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 19.** Die Verordnung zum Arbeiter-Wohnungsgesetz. Delegiertentag der Techniker. Tafeln: Königs-klosterhof, Wien, Gumpendorferstraße; Stephann. St. Antonius-kirche in Wien; Neumann.

- 1186 **The Architect, London, N 1781.** Hampton Court. Rechte und Verantwortlichkeit der Architekten; Richardson. Tafeln: Worcester Cathedral. Große Halle der Wesleyan Hall, Edinburgh. Landhaus; Architekt Watling. Entwurf eines Taufsteines; Lacey.

- 774 **The Builder, London, N 1331.** Die Kirche zu Worstead. Dekorative Kunst der Japaner. Tafeln: Städtische Bauten zu South Shields, Entwurf von Ambler. Front eines Hauses; Architekt Smith. Entwürfe für Kirchenbauten von Eden und Prynn.

- 5828 **L'Architecture, Paris, N 5.** Generalversammlung der Société Centrale des Architectes Français. Projekt zur Verlängerung der Rue de Rennes durch eine Brücke in X-Form; Hénard. Haus Avenue Montaigne, Paris; Coulomb und Chauvet.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 6.** Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens; Everding. Über den Braunkohlenbergbau des Bräxer Reviers mit besonderer Berücksichtigung seiner Gefahrenverhältnisse. Referate zur Hüttenkunde. Ein neues Verfahren zur Aufbereitung von Sulphurerzen; Froment.

- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 6.** Die Brandgasexplosion auf dem Doblhoff-III-Schachte in Modlan am 30. April 1902; Hummel. Das Nantane-Erzfeld. Fortschritte auf metallurgischem Gebiete. Metall- und Kohlenmarkt im Monate Jänner; Foltz.

- 4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 3.** Zur Preisbildung der Rohstoffe in der Eisenindustrie. Über die Verwendung schwefelreicher Brennstoffe im Hochofen; Limmersbach. Aufbau eines neuen Hochofenschachtes während des Betriebes. Neues Reversier-ventil für Regenerativ-Gasöfen. Talbot-Stahlschmelzverfahren in Frodingham; Surzycki. Über Bau und Betrieb einer Feinststraße; Hübers. Das neue Stahlwerk und die neuen Walzwerkanlagen der Carnegie Steel Company. Der eisenverstärkte Beton; Linse.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 4.** Abram Stevens Hewitt. Anwendung der Elektrizität zur Erzbearbeitung; Swart. Silberbau und-Schmelzprozeß in der Mongolei; Foo. Die jüngste Entwicklung des Mother Lode Distriktes, Californien; Woakes. Eine englische Betrachtung einiger amerikanischer Bergwerke; Curle. Traversers Methode zur Behandlung des Zink-Schlammes; Carter. Die Goldgewinnung in Kalgoorlie, West-Australien; Hack. Jahresversammlung der Geological Society of America; Bericht von Hovey.

- 209 **Annales des Mines, Paris, N 11.** 1902. Der Maschinenbau im Jahre 1902. Sauvage.

### Zeitschriften für Chemie.

- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 10.** Ein Jubiläum der organischen Chemie; Richter. Bericht über den Stand der Ceresinindustrie; Lach. Neuerungen in der Glasindustrie im Jahre 1902; Dralle. Patentbeschreibungen. N 11. Das Verbot des weißen Phosphors für die Zündholzfabrikation; Lunge. Chemisches Repertorium Nr. 2.

- 8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 3.** Über die sensibilisierende Wirkung der sog. Iso Cyanine; Miethe. Verfahren zur Bestimmung des Schmelzpunktes von Pech, Asphalt und ähnlichen Stoffen; Kraemer und Sarnon. Über eine praktische Modifikation des technischen Backverfahrens zur Darstellung von Sulfonsäuren aromatischer Basen; Junghahn. Veredlungsverkehr und chem. Industrie.

- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 3.** Über colloidale Metalle und einige andere anorganische Colloide; Böck. Über fermentative Fettsäure.

- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 5.** Das Hüttenwesen auf der Ausstellung in Düsseldorf 1902; Beckert. Kritisches über die physikalische Analyse der Mineralquellen. Produktion der chemischen Industrie in Italien.

- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 6.** Elektrolytisches Galvanometer; Heilbrun. Die Jodjone Katalyse des Wasserstoffsuperoxyds; Bredig und Walton. Elektrochemie auf der Düsseldorf Ausstellung 1902; Aluminium; Daneel. Über Stahlerzeugung im elektrischen Ofen.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 6.** Die hinsichtlich der Eisenverluste günstigste Stärke von Transformatorblechen; Kamps. Asynchron-Maschinen mit Kompensierung und Compounding in ihrer heutigen Ausführung; Heyland. Über Kabel-Schutzhüllen und -Abdeckungen, deren Verwendung und Verlegung; Schmidt. Marconis drahtlose Ozeantelegraphie.

- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 6.** Über den Einfluß der Beschaffenheit der Oberfläche von elektrischen Maschinen und der Tourenzahl auf die Erwärmung; Schüppel. Elektrische Einrichtungen der königl. ungarischen Staatseisenbahnen im Jahre 1901. Elektrische Kanalschiffahrt.

- 8267 **Electrical Review, London, N 1315.** Englische elektrische Eisenbahnen. Schiffsbeleuchtung; Broadbent. Die Mehrphasenstromanlage im Jahre 1903; Eborall. Preisbestimmung für Elektrizität; Bastian. Die Automobilausstellung im Krystallpalast. Elektrische Omnibusse in Italien. Das „Ward-Leonard“ System des elektrischen Antriebes von Druckereimaschinen.

- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 4.** Telegraphenlinien längs Eisenbahnen. Wasserkraftanlage am Winooski; Adams. Die Stärke des Gebäudes für Wechselstromgeneratoren; Frenell. Die Entwicklung des modernen Telefonsystemes; Lindsey. Die Resultate mit der dritten Schiene bei der Boston Elevated Railway. Das Untergrundsystem der Chicago Edison Company; Carlton. Die Straßenbahnen Massachusetts. Lösung eines lästigen Problems im Straßenbahnwesen; Arthur. Neuere elektrochemische Erfindungen; Townsend. Neue Telefon-Patente.

- 4492 **The Electrician, London, N 1290.** Die englischen Westinghouse Werke. Photometrie elektrischer Lampen. Das Zeichnen großer Dynamomaschinen. Über Elektrizität; Lodge.

- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 6.** Über den Wiedemann'schen Effekt: Drehung von Drähten unter Einfluß eines magnetischen Feldes; Jonaust. Elektrische Einrichtung der Spinnerei und Weberei zu Mirecourt.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 1.** Die künstlerische Ausschmückung eines humanistischen Gymnasiums; Ankel. Ein amerikanischer Musterschulgarten; Hinträger. Das Küchenhaus der Volksschulen in Christiania; Hansen. Musterpläne für kleine Volksschulen in den verschiedenen Ländern; Hinträger. Sinnsprüche.

- 3491 **Gesundh. Ing., Berlin, N 3.** Zur Erzielung der generellen Regelung der Niederdruckdampfheizungen; Rietschel. Zur Abwasserreinigung in Oxydationskörpern mit kontinuierlichem Betriebe; Dunbar. Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk; Proskauer und Schüder.

- 8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 3.** Die Bekämpfung des Typhus in Paris; Bienstock. Über das Auftreten von Agglutininen nach kutaner Infektion.

- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 4.** Weitere Ausbreitung der American Society of Civil Engineers. Die Omaha-Brücke über den Missouri. Der Echo Lake-Damm bei Milford, Mass.; Metcalf. Ein neuer Meßapparat für Trübung des Wassers. Elektrische Wasserkraftanlage an den Garvin-Fällen der Manchester Traction, Light and Power Company; Batson. Damm über den Charles River, Boston.

- 4407 **The Sanitary Record, London, N 688.** Die Ventilation der Kanäle früher und jetzt; Smith, Humphries und Read. Die Vernichtung des Abfalles von Städten; Goodrich. Praktisches Sanitätswesen; Humphery. Moderner Staubvernichter.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

- 8532 **Grundlagen der Theorie und des Baues der Wärmekraftmaschinen.** Von Alfred Musil, o. ö. Professor an der k. k. technischen Hochschule in Brünn. Zugleich autorisierte, erweiterte deutsche Ausgabe des Werkes: „The Steam-Engine and other Heat-Engines“ von J. A. Ewing, Professor an der Universität in Cambridge. Mit 300 Figuren im Text. Leipzig 1902, B. G. Teubner. (Preis M 20.)

Das vorliegende, mit 794 Seiten sehr umfangreiche Buch ist die erweiterte Übersetzung der dritten Auflage eines englischen

Werkes, dessen erste Auflage 1894 erschienen ist. An dem englischen Original ist die glückliche Anordnung und weise Beschränkung des Stoffes zu schätzen, der aber weder originell vorgetragen, noch durch neue Erkenntnisse des englischen Verfassers bereichert worden ist. Der deutsche Bearbeiter hätte deshalb nicht viel mehr als die zweckmäßige Einteilung des Originalwerkes beibehalten und den Inhalt der einzelnen Abschnitte aus den grundlegenden Arbeiten ohnehin meist deutscher Forscher selbst aufbauen sollen. Ewings Buch ist für studierende Engländer geschrieben, und man wird das Nationalgefühl



des Engländers verstehen, der sich vorwiegend auf englische Forschungen und englische Quellen beruft. Nur von diesem Standpunkt aus betrachtet, wird man es vielleicht erklärlich finden, daß in einem Werke, dessen Inhalt zum großen Teile die Lehren der mechanischen Wärmetheorie bilden, der Name Julius Robert Mayer verschwiegen wird. Was sollen wir aber nun von dem deutschen Buche sagen, in dem wir vergebens nach dem Namen Mayer blättern? Es kann keine Schmälerung der Verdienste Joules bedeuten, anzuerkennen, daß dieser im Jahre 1843 durch scharfsinnige Versuche genau feststellte und bestätigte, was Mayer als Resultat seiner genialen Gedankenarbeit schon 1842 veröffentlichte. So sagt auch Zeuner in der Einleitung zur Thermodynamik: „Das große Verdienst, den Satz über Äquivalenz von Wärme und Arbeit zuerst in bestimmter Weise ausgesprochen zu haben, gebührt aber dem Deutschen Dr. J. R. Mayer in Heilbronn. Seine im Jahre 1842 erschienene Abhandlung „Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur“ enthält auf wenig Seiten die interessantesten Schlüsse.“ Aber auch Engländer und Amerikaner, wie Tyndall, Thurston u. a., denen freilich wissenschaftliche Wahrheit über nationalem Bedenken steht, zögern nicht, den unsterblichen deutschen Gelehrten an den ihm gebührenden Platz zu stellen. Das Werk ist in 15 Abschnitte geteilt, die mit dem englischen Original übereinstimmend folgende Überschriften tragen: 1. Die geschichtliche Entwicklung der Dampfmaschine. 2. Theorie der Wärmekraftmaschinen. 3. Eigenschaften des Dampfes und Theorie der Dampfmaschine. 4. Weitere Gesichtspunkte der Theorie der Wärmemaschinen. 5. Wirkliches Verhalten des Dampfes im Zylinder. 6. Die Untersuchung der Dampfmaschine. 7. Compoundexpansion. 8. Steuerungen. 9. Regulierung. 10. Die Arbeit an der Kurbel. 11. Die Dampferzeugung. 12. Dampfmaschinentypen. 13. Luftmaschinen. 14. Gasmaschinen. 15. Ölmaschinen. In den Text sind 300 gute und deutliche Abbildungen eingedruckt. Störend wird es von vielen Lesern empfunden werden, daß manche Buchstabenbezeichnungen mit den in der ganzen übrigen deutschen technischen Literatur für Flüssigkeitswärme, Verdampfungswärme, Gesamtwärme des Dampfes, Arbeit u. dgl. gebräuchlichen nicht übereinstimmen, da der Übersetzer die Buchstabenbezeichnungen des englischen Originals beibehalten hat. Bei der Behandlung der Theorie der Dampfmaschinen wird die Benützung der graphischen Methode der Untersuchung mittels der Eutropin-Diagramme gelegentlich empfohlen und in Fig. 26 eine Eutropin-Temperaturkarte für Wasser und Dampf sowie eine Tabelle der zugehörigen Ziffernwerte mitgeteilt. Aber die Ziffernwerte sind fehlerhaft berechnet und die Eutropin-Temperaturkarte falsch. Auch das Eutropin-Temperaturdiagramm von Joules Luftmaschine gibt ein unrichtiges Bild von dem beschriebenen Arbeitsprozeß. Die logarithmische Kurve der Wärmeabgabe muß der der Wärmeaufnahme genau gleich und gegen diese nur um das Stück der Eutropinänderung verschoben sein. Diese Kurve verläuft aber mit wachsenden Ordinaten immer steiler, woraus sich ergibt, daß der durch die Expansion hervorgebrachte Temperaturabfall größer als die durch die Kompression hervorgebrachte Temperatursteigerung sein muß. In der Figur sind aber die beiden Strecken gleich groß gezeichnet. Die Abschnitte über Steuerungen und Regulierungsmethoden sind recht sorgfältig ausgearbeitet und gewähren einen guten Einblick in das Wesen und die Wirkungsweise der behandelten Organe. Bei der Besprechung der Hartung-Radovanovic-Steuerung ist auf Seite 375 ein sinnstörender Fehler unterlaufen. Der Abschnitt „Dampfmaschinentypen“ hätte durch einige Abbildungen moderner Kolbendampfmaschinen wesentlich gewonnen. Folgender Satz ist uns aufgefallen: „Um bei großen Maschinen die Dimensionen des Niederdruckzylinders nicht unpraktisch groß zu erhalten und die Nachteile solcher Zylinder, namentlich bei liegenden Maschinen, nicht mit in den Kauf nehmen zu müssen, pflegt man den Niederdruckzylinder zu teilen, bezw. in zwei Zylinder zu zerlegen, deren summarisches Hubvolumen jenem des Einzelzylinders gleich ist, wenn man es nicht vorzieht, die zweistufige durch die dreistufige Expansion zu ersetzen.“ Der Nachsatz macht glauben, der Verfasser sei der Ansicht, bei Dreifach-Expansionsmaschinen käme man mit einem kleineren Niederdruckzylinder aus. Die Dampfturbinen sind mit großer Ausführlichkeit behandelt, ebenso wie in den letzten drei Abschnitten die Luft-, Gas- und Ölmaschinen. Das Werk ist vom Verleger sehr vornehm ausgestattet und wird vielen als Nachschlagebuch willkommen sein.

—ss.

8638 **Lehrbuch der technischen Physik.** Von Prof. Dr. Hans Lorenz. Erster Band: Technische Mechanik starrer Systeme. XXIV und 626 Seiten. Mit 254 in den Text eingedruckten Abbildungen. München und Berlin 1902, R. Oldenbourg. (Preis M 15.)

Ein vorzügliches und für alle Techniker sehr beachtenswertes Buch! Der Verfasser, der gegenwärtig als Professor an der Universität Göttingen wirkt und sich selbst als Ingenieur bezeichnet, nimmt in dem Streite, welcher seit Jahren zwischen den Vertretern der Mathematik und der Technik obschwebt, entschieden Partei für die letzteren und wünscht, daß die ersteren in weit größerem Umfange sich mit den Methoden und Zielen der Technik vertraut machen sollen. Aber auch in der Methode der Behandlung der Physik an den Hochschulen hält der Verfasser einen Wandel für notwendig. Fast überall wird die Physik noch immer als elementare Experimentalvorlesung fortgeführt; den ganzen Umfang des Lehrgebäudes lernt der Studierende dann im Laboratorium und in den Vorträgen über theoretische Physik kennen,

welche meist ein stark mathematisches Gepräge tragen und jedenfalls technischen Bedürfnissen nicht entgegenkommen. Das damit angestrebte Ziel ist die Gewinnung einer relativ geringen Zahl möglichst allgemeiner, scharf formulierter Gesetze, während für den Ingenieur sowohl wie für den praktischen Physiker die Lösung konkreter Probleme das Wichtigste ist. Dies aber läßt sich gar wohl erreichen durch eine Darstellung der Physik in unmittelbarem Zusammenhange mit ihren wichtigsten technischen Anwendungen, an denen der Studierende zugleich den Gebrauch der vorgetragenen Methoden kennen lernt und soweit geführt wird, um selbständig auch an schwierige praktische Aufgaben heranzutreten. Dabei brauchen selbstredend Probleme von rein wissenschaftlicher Bedeutung gar nicht ausgeschlossen bleiben; im Gegenteil, ihre Heranziehung wird sich oft gar nicht vermeiden lassen, um einzelne Hauptlehren möglichst einfach mit der Erfahrung vergleichen zu können. Im eben dargelegten Sinne will nun Prof. Lorenz sein auf fünf Bände berechnetes Werk über technische Physik schreiben. Uns liegt nun der erste stattliche Band vor, der die technische Mechanik starrer Systeme in einer Weise behandelt, die nicht nur den Bedürfnissen fachlich höher strebender Techniker, sondern auch denen solcher Mathematiker angepaßt ist, welche eine vorwiegend praktische Lehrthätigkeit beabsichtigen. Darum weicht natürlich die Behandlung des Stoffes in mancher Beziehung von der bisher üblichen ab. Hervorgehoben sei, daß die vorausgesetzten Kenntnisse sich auf die Elemente der analytischen Geometrie und der Differential- und Integralrechnung beschränken. Der Verfasser schiebt überall elementare Aufgaben den schwierigeren voraus; er führt neue Begriffe nicht eher ein, als bis die vorhandenen durch zahlreiche Anwendungen gründlich verarbeitet sind. Er läßt die übliche Trennung in Statik und Dynamik nicht eintreten, um die Bewegungserscheinungen recht in den Vordergrund zu heben. Zunächst unterzieht er dieselben einer rein geometrischen Betrachtung, um dann den zeitlichen Verlauf einer größeren Zahl von Bewegungserscheinungen an der Hand der Begriffe der Geschwindigkeit und Beschleunigung zu untersuchen. Dann folgt die Darstellung der Relativbewegungen, wobei große Sorgfalt auf die Auswahl der Anwendungen gelegt wurde. Weiterhin werden gleichzeitig die Begriffe der Kraft und der Masse eingeführt und vor allem die empirische Grundlage des Satzes vom Kräfteparallelogramm betont; dabei finden auch die erzwungenen und gedämpften Schwingungen ihre ausführliche Behandlung; den Hauptpunkt dieses Abschnittes aber bildet die Gewinnung des Begriffes der Arbeit. Für die weiters folgenden ebenen Systeme werden die Begriffe des Momentes und Kräftepaars aufgestellt und daraus die d'Alembert'schen Bewegungsgleichungen abgeleitet, aus denen dann das Prinzip der virtuellen Verschiebungen — die Grundlage der Statik — hervorgeht. Dabei wird eine reiche Auswahl von Bewegungsproblemen starrer Körper von physikalischer und technischer Wichtigkeit besonders ausführlich behandelt, wobei die für die Beanspruchung der Körper selbst und ihrer Stützen maßgebenden dynamischen Reaktionen eingehend erörtert werden. Dann schreitet der Verfasser zur Verallgemeinerung der für ebene Systeme aufgestellten Bewegungsgleichungen auf räumliche Systeme, wobei die freie und gezwungene Bewegung starrer Körper die Hauptanwendungen bilden und bei letzterer wieder die dynamischen Auflagerreaktionen besonders hervorgehoben werden. Zum Schlusse wird noch eine kurze Theorie der Dimensionen und Modelle in der von Bertrand gegebenen Form vorgeführt. Endlich ist dem Bande eine kurze Übersicht über die Entwicklung der Mechanik angefügt, in welcher besonderer Wert auf die Richtung derselben zu verschiedenen Zeiten gelegt wird und der Verfasser die Ursachen der noch heute vorhandenen Gegensätze zwischen Ingenieuren und Mathematikern klarzustellen sucht; darin erläutert er auch kurz die Methode der Variationsrechnung sowie einige andere, meist von Lagrange herrührende Methoden, um Lesern mit weitgesteckten Zielen den Übergang zur analytischen Theorie der Prinzipien der Mechanik zu erleichtern. So ist denn das ausgezeichnete Werk von Prof. Lorenz ein trefflicher Führer für Ingenieure, Mathematiker und technische Physiker auf dem Wege zur selbständigen Lösung schwieriger konkreter Probleme und eine solide Grundlage für das Studieren des ganzen Lehrgebäudes der technischen Physik. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß es an trefflichen Hand- und Lehrbüchern über das Gebiet der Mechanik nicht fehlt; wenn es also dem Verfasser gelungen ist, selbst auf dem bereits so vielfältig durchgearbeiteten Felde eine ausgezeichnete Leistung zu bieten, die in einigen Abschnitten sogar noch neue selbständige Untersuchungen aufzuweisen vermag, wie sehr gespannt müssen wir dann erst sein auf die weiteren Bände des schönen Werkes, die uns in Aussicht gestellt werden. Mögen sie uns bald beschieden sein. π.

8540 **Der elektrische Betrieb von Schnellfernbahnen.** Abhandlung von Gustav W. Meyer. Halle a. S. 1902, Wilhelm Knapp. (Preis M 1.50).

Der Verfasser dieser Abhandlung geht von der Annahme aus, daß der Dampfbetrieb sich infolge seiner Eigentümlichkeiten nicht für die Erreichung großer Fahrgeschwindigkeiten — gemeint sind solche von 180–200 km pro Stunde — eigne und daher beim Betriebe von „Fernschnellbahnen“ der elektrischen Traktion Platz machen müsse. Nachdem die allgemeinen Vorteile des elektrischen Betriebes flüchtig gestreift wurden, geht der Verfasser daran, die Grenzen der Verwendung des Gleichstromes für Traktionszwecke zu stecken, und kommt zu dem Resultat, daß derselbe sich infolge der zu niedrigen Grenze



der noch vorteilhaft erreichbaren Spannung für Schnellbahnen nicht eigne. Ebenso könne auch das bei der New-Yorker Hochbahn zur Anwendung gelangte kombinierte System — Stromverteilung mittels hochgespannten Drehstromes, Umwandlung desselben in Gleichstrom gebräuchlicher Spannung in geeignet situierten Unterstationen — nur bei Bahnen mit leichten Zügen, mittleren Geschwindigkeiten und nicht allzugroßen Entfernungen mit Vorteil Anwendung finden. Es bleibt daher nach den weiteren Ausführungen der Abhandlung für den Schnellbahnverkehr nur der reine Drehstrombetrieb möglich, welcher zwei Systeme zuläßt. Das eine System besteht darin, den hochgespannten Drehstrom direkt den Fahrleitungen zuzuführen und im Fahrbetriebsmittel auf eine für die Motoren geeignete Spannung zu reduzieren; das zweite System setzt die Anordnung von Sekundärstationen voraus, welche an der Bahntrasse entsprechend verteilt den Fahrleitungen schon den entsprechend transformierten Drehstrom geringerer Spannung zuführen. An Hand von ziffermäßig ausgerechneten Beispielen, welche auf der Annahme einer 600 km langen Bahn mit halbstündigem Verkehr und einer Fahrgeschwindigkeit von 180 km pro Stunde fußen, werden die Vor- und Nachteile beider Systeme erörtert. Hierbei wurden beim ersten System zehn Stromerzeugungsstätten (Primärstationen) angenommen, deren jede 60 km Bahnlänge direkt mit Drehstrom von 20.000 Volt Spannung versorgt. In den mit Transformatoren ausgerüsteten, 145 t schweren Wagen wird die Spannung auf 3200 Volt reduziert und in dieser Form den Motoren zugeführt. Beim zweiten System versorgen dagegen 6 Primärstationen — jede für 100 km Bahnlänge — 24 Sekundärstationen mit 24.000 Volt Drehstrom, wo derselbe auf 2100 Volt herabtransformiert und zur Stromversorgung von je 25 km Bahnlänge verwendet wird. Die Fahrzeuge sind in diesem Falle mit nur 113 t Gewicht angenommen, da die Transformatoren wegfallen. Dem ersten System wird gegenüber dem zweiten wohl ein größerer Gesamtwirkungsgrad (72% gegen 62%) zugesprochen, im übrigen wird dasselbe jedoch wegen des größeren Wagengewichtes und der damit in Zusammenhang stehenden höheren Kosten der Herstellung und Erhaltung des Unter- und Oberbaues als weniger ökonomisch bezeichnet. Das größere Wagengewicht bringt auch ungünstigere Belastungsverhältnisse in der Zentrale und größeren Stromverbrauch, weiters längere Anfahr- und Bremswege mit sich. Während beim ersten System die Spannung nicht höher als mit 20.000 Volt gewählt werden könne, weil diese Grenze für Fahrleitungen ohnehin schon hoch bemessen sei, stehe der Wahl einer noch höheren Spannung beim zweiten System, wo die Fahrleitungen schon Strom reduzierter Spannung erhalten, nichts entgegen, und es können daher im letzteren Falle die Primärstationen ohne große Verluste an von der Bahntrasse sehr weit entfernten Punkten angelegt werden. Hiedurch ergäbe sich die Möglichkeit, bisher brachliegende Kraftquellen — Wasserkraft und Kohlenflöze — nutzbar zu machen. Der Verfasser kommt daher zum Schlusse, daß das System mit Transformatoren im Fahrzeuge nur bei Bahnen bis etwa 300 km Länge vorteilhaft verwendet werden könne. An diese Erörterungen schließt der Verfasser noch eine Beschreibung verschiedener interessanter Ausführungsdetails, so der Wahl der Periodenzahl, der Anordnung des Rotors direkt auf der Wagenachse, der Bremsung (Rückstromgewinnung) u. dergl. Da die Abhandlung auch in den früheren Kapiteln eine ganze Reihe bemerkenswerter Details (Konstruktion der Fahrleitungen, Stromabnehmer u. s. w.) anführt, kann dieselbe als sehr lesenswert bezeichnet werden, wenn auch dem Verfasser der Vorwurf nicht erspart bleiben darf, daß die Anordnung des Stoffes an Klarheit und Übersichtlichkeit einiges zu wünschen übrig läßt. *Lth.*

**1387 Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** 5. Band. 7. Abteilung: „Schmalspurbahnen“. Bearbeitet von Alfred Birk. Leipzig 1902, Wilhelm Engelmann. (Preis M 6.)

Durch das vorliegende Buch wird eine bisher in der Literatur vorhandene Lücke in dankenswerter Weise ausgefüllt, und ist das Erscheinen desselben im Rahmen des groß angelegten Werkes umso mehr zu begrüßen, als die Bedeutung der Kleinbahnen, unter welche die Schmalspurbahnen zu rechnen sind, noch fortwährend im Zunehmen begriffen ist. Der Verfasser behandelt im ersten Kapitel des Buches die Entwicklung der Schmalspurbahnen in und außerhalb Europas und begründet mit Recht die Wichtigkeit der Schmalspur durch die häufige Anwendung derselben, welche daraus hervorgeht, daß in Deutschland Ende 1900 schon 6866, in Österreich-Ungarn 832, in Bosnien 696, Frankreich 4911, Belgien 2361, Schweden 2440 und Norwegen 1168 km Schmalspurbahnen bestanden haben, aber auch außerhalb Europas sehr bedeutende Bahnnetze mit schmaler Spur ausgeführt worden sind, wie z. B. in Britisch-Ostindien, wo 10.094, in Afrika, wo 13.870, in Australien, wo Ende 1900 schon 10.710 km Schmalspurbahnen vorhanden waren. Die weiteren vier Kapitel sind den konstruktiven Grundlagen gewidmet, wie der Linienführung, dem Unterbau, Oberbau und Bahnhofsanlagen, und ist diesbezüglich hervorzuheben, daß alle Berechnungen auf Grund der neuesten wissenschaftlichen Forschungen und unter Berücksichtigung der bisher gemachten Erfahrungen, welche der Verfasser mit großem Fleiße und verständnisvoller Gründlichkeit zusammengetragen hat, durchgeführt sind. Im sechsten Kapitel behandelt der Verfasser die Betriebsmittel der Schmalspurbahnen, wobei er auch die neuesten derselben, die Selbstfahrer, welche voraussichtlich gerade auf diesem Gebiete für den

Personenverkehr noch eine große Bedeutung erlangen dürften, eingehend bespricht. Der siebente Abschnitt ist der Bauwürdigkeit der Schmalspurbahnen gewidmet, und hat es der Verfasser verstanden, in diesem Abschnitte die wirtschaftliche Bedeutung der Schmalspurbahnen auf Grund seiner reichen Erfahrungen und der Beherrschung des ganzen Stoffes in das richtige Licht zu setzen. Besonders zu betonen ist der Hinweis auf den Gedanken, daß die Spureinheit bei den Schmalspurbahnen zwar nicht durchwegs erreichbar ist, aber wenigstens innerhalb eines geschlossenen Wirtschaftsgebietes eine und dieselbe Spur angewendet werden sollte. Das Buch ist nicht nur sehr wertvoll für den Eisenbahn-Ingenieur, sondern auch für alle jene, die den Bau von Kleinbahnen aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen anstreben; sie werden in demselben eine gründliche Belehrung, Anregung und Aufklärung finden. *Hugo Koestler.*

**8525 Die internationalen absoluten Maße, insbesondere die elektrischen Maße für Studierende der Elektrotechnik in Theorie und Anwendung.** Dargestellt und durch Beispiele erläutert von Dr. A. v. Waltenhofen, k. k. Hofrat und emerit. Professor an der Universität in Innsbruck und an den technischen Hochschulen in Prag und Wien, u. s. w. Dritte, zugleich als Einleitung in die Elektrotechnik bearbeitete Auflage. Mit 42 eingedruckten Figuren. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. (Preis geh. M 8, geb. M 9.)

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat es sich zum Ziele gesetzt, in der dritten Auflage desselben ein Hilfsbuch der Elektrotechnik für den Studierenden und Nachschlagebuch für den Elektro-Ingenieur zu schaffen, weshalb der Umfang des Buches eine wesentliche Erweiterung — von 166 Seiten der zweiten Auflage auf 300 Seiten — erfuhr. Das Werk bildet in seiner nunmehrigen Ausgestaltung nicht mehr wie ursprünglich eine Darstellung der absoluten Maße, sondern geradezu eine Einleitung in die Elektrotechnik. Es zerfällt in zwei Teile, deren erster den absoluten Maßen gewidmet ist. Nicht nur die Kapitel über die mechanischen Maße und die Gravitation erfahren Ergänzungen, sondern auch diejenigen über elektrische Energie, elektrisches Leitvermögen, Kondensatoren wurden ausgearbeitet. Ganz bedeutend sind die Erweiterungen des zweiten, des praktischen Teiles, wir nennen zunächst die Kapitel über Berechnung der Dynamomaschinen, über magnetische Permeabilität. Im dritten Abschnitt wäre die eingehende Behandlung der Potentialfunktion sowie der Selbstinduktion im vierten Abschnitt zu erwähnen. Gänzlich verändert wurde das Kapitel der Wechselströme, das besonders an Umfang zugenommen hat und nunmehr auch die Behandlung von Wechselstromkreisen mit Induktanz und Kapazität, theoretische Ausführungen über elektrische Schwingungen, oszillierende und rotierende Magnetfelder, Mehrphasenstrom-Transformatoren und -Motoren enthält. Das Schlußkapitel beschäftigt sich mit Kraftübertragung und Bewegung elektrischer Leitungen. Klare Definitionen, anschauliche mathematische Ausführungen und Zahlenbeispiele erleichtern das Verständnis; das vom Verfasser gesteckte Ziel, in der dritten Auflage, neben der Einführung in die Lehre von den absoluten Maßen, eine Einleitung in die Elektrotechnik zu schaffen, erscheint in jeder Beziehung erreicht. *M.*

**8754 Siebenstellige Logarithmen und Antilogarithmen aller vierstelligen Zahlen und Mantissen von 1000–9999, bzw. 0000 bis 9999, mit Randindex und Interpolations-Einrichtung für vierstelliges Schnellrechnen.** Von O. Dietrichkeit. Kleinktav mit 64 Seiten. Berlin 1903, Springer. (Preis geb. M 3.)

Eine sehr kompensiöse, praktisch eingerichtete, mit einem Randindex zum raschen Aufschlagen versehene Logarithmentafel, deren Gebrauch sich gegenüber jenem der üblichen Tafeln wesentlich dadurch unterscheidet, daß die Interpolationen auf einem aus angeführten Beispielen ersichtlichen, nichtgewohnten Rechnungswege zu bewirken sind, und daß für das Aufsuchen des Numerus eine zweite Tafel benützt wird. Es sind eigentlich zwei Tafeln, aus welchen man zu vierstelligen Zahlen den Logarithmus und zu vierstelligen Mantissen den Numerus sofort, zu siebenstelligen nach Durchführung der etwas weniger einfachen Interpolations-Rechnung auffinden kann. Die zum Ausdruck gebrachten Neuerungen, namentlich bezüglich der sehr handamen Form, sind beachtenswert. *Pf.*

**8692 Feuersicherheitsvorschriften für elektrische Licht- und Kraftanlagen.** Von E. Lenggenger, Montage-Ingenieur. Zürich, Albert Raustein. (Preis M 1.)

In dem vorliegenden Büchlein bespricht und erläutert der Verfasser jene Bedingungen, welche bei Errichtung elektrischer Licht- und Kraftanlagen erfüllt werden müssen, wenn selbe den Feuersicherheitsvorschriften entsprechen sollen. Ohne zu weit auf spezielle Vorschriften einzugehen, zeigt der Verfasser in gedrängter Kürze, wie die Installation elektrischer Lichtanlagen auszuführen ist, damit Kurzschlüsse, Explosionen und die damit verbundenen Brandstiftungen möglichst vermieden werden. Es ist zweifellos ein sehr verdienstvolles Unternehmen des Verfassers, die Frage der Installation elektrischer Anlagen vom Standpunkte der Feuersicherheit besprochen zu haben, umso mehr, als er damit auch dem Laien ein Mittel an die Hand gibt, die zur oberflächlichen Beurteilung der Sicherheit einer elektrischen Anlage nötigen Kenntnisse sich anzueignen, ohne sich in das Studium des elektrotechnischen Wissens allzusehr vertiefen zu müssen. *Ch.*



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 4.** Düsseldorf Ausstellung 1902: Mittelgroße und leichtere Werkzeugmaschinen; Unger. Etat der Eisenbahnverwaltung für das Etatsjahr 1903. Graphitschmierung der Lokomotiven; Bruck. Weitere Versuche mit dem System Voet zur Ersparung von Brennstoff.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 24.** 1902. Untersuchungen über die Plastizität der Tone; Zschokke. Der Drehrohfen in der Zementindustrie; Fiebelkorn. Bleiweiß, Zinkweiß und Zinksulfidweiß, ihre Vor- und Nachteile als Anstrichfarben. Bericht über die Tätigkeit der kgl. techn. Versuchsanstalten in Charlottenburg im Rechnungsjahre 1901.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 4.** Wasserhaltungsanlage, ausgeführt von Gebrüder Sulzer und Brown, Boveri & Cie. Die Rührwerke; Jellinek. Die Turbinenanlagen zu Chevenoz und Messein. Berechnung einer Dampfmaschinenanlage für ein Eisenwerk; Brauneis.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 12.** Das neue Provinzialmuseum zu Hannover, Architekt Stier. Ist die Unfreiheit unserer Kultur eine Folge der Ingenieurkunst? Ausstellung des Vereines für deutsches Kunstgewerbe in Berlin 1902.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 7.** Neuerungen an Indikatoren. Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hanfistengel. Die Entwicklung der Glasblasmaschine; Wendler. Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Dosch.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 7.** Restaurierung der ärarischen Franziskaner-Kirche in Salzburg; Häckel. Der Träger mit elastisch gebundenen Enden; Francke. Ruderschiff- und Floßfahrtsverkehr auf den oberösterreichischen Flüssen im Jahre 1901.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 7.** Die Waschanstalt Union in Davos. Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich. Simplon-Tunnel.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 7.** Die neue St. Josefskirche in München; Schurr. Über Steinzerstörung und Steinerhaltung; Zwisler und Steinlein.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 12.** Verkehrsstörungen auf elektrisch betriebenen Eisenbahnen infolge Glatteisbildung. Der Betriebsbericht der preußisch-hessischen Staatsbahnen für das Rechnungsjahr 1901. N 13. Nochmals: „Der Spediteur im deutschen Verkehrsleben“; Pitsch. Die Frage des elektrischen Betriebes auf den schwedischen Staatsbahnen. Baubericht der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 7.** Untersuchung eines dreigängigen Schneckengetriebes; Bach und Roser. Die Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulkan“ mit Kraft und Licht; Böttcher. Die Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorf Ausstellung 1902; Fischer. Die Verallgemeinerung der Euler'schen Knicklast; Wittenbauer.
- 406 **Zeitschr. f. Bauw., Berlin, H I—III.** Das Dirksen-Denkmal am Bahnhof Friedrichstraße in Berlin. Das japanische Haus, eine bautechnische Studie; Baltzer. Die Provinzial-Irrenanstalt in Konradstein bei Pr.-Stargard. Die Renaissance-Portale beim Schlosschen Baum in Bückeburg; Eichholz. Das Flußbau-Laboratorium der Großherzogl. Techn. Hochschule Friderician in Karlsruhe; Rehbock. Schwingungsaufgaben aus der Theorie des Fachwerks; Reissner.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 12.** Über Holzeinlagen im Mauerwerk des Pleißenburgturmes in Leipzig; Doell. Bücher-schau. N 13. Die Sachsenhäuser-Realschule in Frankfurt am Main; Koch. Vom Pantheon in Rom; Kohte. Die neue Tierklinik des landwirtschaftlichen Institutes in Halle. Über Vorgänge unter einer Eisenbahnschwelle; Schubert. Pflasterunterbettung aus Beton-Dielen mit Drahtgewebe-Einlage und mit Betonschwellen als Widerlager; Schallehn.
- 1907 **Building News, London, N 2509.** Royal Institute of British Architects: Jahresversammlung für Preisverteilung an die Studenten und Rede des Präsidenten. Über Bauhölzer. Moderne Schulbauten. Tafeln: Technische Schule zu Liverpool; Arch. Mountfort. Städtische Bauten zu East Ham.
- 2027 **Engineering, London, N 1937.** Vulkane und vulkanischer Staub; Andrews. Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Die Pariser Automobilausstellung. Der russische Kreuzer „Bogatyr“ der Stettiner Maschinenbau A.-G. Vulkan. Dampfmaschinen der Straker Steam Vehicle Company. Das „National Physical Laboratory“.
- Der Hafen von London. Das Meter-System. Das automatische Blocksystem Miller. Elektrische Kraftübertragung in Abroath. Die Photometrie elektrischer Lampen; Fleming.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 5.** Die Präsidenten von vier amerikanischen Ingenieurvereinen. Der Unterbau für die 1800 ft. Brücke zu Quebec, Canada. Ein ungewöhnlicher Entwurf einer Ölpumpe. Jahresversammlung der American Society of Civil Engineers. Städtische elektrische Kraftanlagen zu Richmond, Ind.; Nelson. Jahresversammlung der Illinois Society of Engineers and Surveyors. Gedanken zur Automobilausstellung. Die elektrische Tramway von Cincinnati. Bericht des Komitees der A. S. o. C. E. für Versuche mit Zement. Ein neues Öl-Gas-System.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 5.** Über die Erhaltung von Bauholz; Schrenk. Einiges Neues über Schienenfabrikation. Die neuen Waggonwerke zu Lackawanna. Entsprechen gußeiserne Räder den heutigen Anforderungen?; Sargent. Das Westinghouse elektro-pneumatische Zug-Kontroll-System. Elektrische Stadtbahnen und ihre Beziehung zu Bahnen mit Dampftrieb.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 5.** Der neue Grasshopper Getreideelevators. Gewicht und Geschwindigkeit bei schweren Geschützen. Das Honolulu-Kabel. Die Automobil-Jahresausstellung in New-York. Geschichte der „Hall of Records“. Die Herstellung der Nadel. Der gegenwärtige Stand der drahtlosen Telegraphie.
- 669 **The Engineer, London, N 2459.** Theorie und Praxis der Eisenbahnsysteme in Südafrika. Eisenbahndienst in England und Frankreich im Jahre 1902; Morten. Automobilausstellung im Krystallpalast. Die amerikanische Weltausstellung von 1904. Entwicklung des Automobils in Frankreich. Das Meter-System. Apparat zur Prüfung von Schraubengewinden; Herbert. Luftkompressoren. Spiritusmaschinen. Londoner Verkehr. Das französische Marineprogramm. Vertikale Verbundgebläse. Neue Methode für Herstellung von Sodahypochlorid. Werkzeugmaschinen mit elektrischem Antrieb. Schmalspurlokomotive für Südafrika. Eisenbahnsignalsystem. 40 Tonnen Waggon aus Stahl.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 5.** Der Ladder Fangdamm der Lehigh Valley R. R. Dampfschaukel im Tunnel. Privatwagen „Brunswick“ der Brunswick & Birmingham R. R. Robinsons Auspuff-Vorrichtung. Lastzuglokomotive der Atchison, Topeka and Santa-Fe R. R. Untersuchung und Prüfung von Zementen; Humphry. Drahtseilbahnen. Neue Wächteruhr.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1078.** Die Stadtbahn von Wien; Philippe. Druckwalzen mit elektrischem Antrieb für Dammbauten zu Grosbois und Saint-Fargeau; Dumas. Fortschritte in der Bearbeitung der Golderze; Coux.
- 2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 2.** Über verschiedene Typen der Motorwagen elektrischer Tramways; Le-large. Über verschiedene Arten von Umhüllungen für Lokomotivkessel; Ledoux. Ergebnis der Belastungsproben des Viaduktes von Viaux. Statistisches: Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1900.
- 4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 3.** Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süd-Deutschland, der Schweiz und Voralberg; Matakiewicz. Versuche der Lokomotivbeheizung mit Erdölprodukten. Über Ausnützung der Wasserkräfte für Kraftübertragung; Altenberg.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 6.** Einige Hilfsmittel zum Rechnen; Vales. Das östliche und westliche Fahrwasser von Soerabaja; Nijgh. Versammlung der Fachabteilung für Maschinen- und Schiffbau. Die Einstellung des Betriebes der niederländischen Eisenbahnen; van Sandick. Die Versuche im städtischen Elektrizitätswerke Groningen; Singels.

### Zeitschriften für Architektur.

- 5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart H 4.** Plastische Malerei. Volks-tümliche Kunst in Schleswig-Holstein; Schwindrazheim. Tafeln: Landhaus in der Etzelstraße zu Stuttgart; Eitel. Pavillon der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin auf der Pariser Weltausstellung 1900; Hoffacker. Kaufhaus Friedrichstraße in Berlin; Jatzow. Stadttheater in Graz; Fellner und Helmer. Rathaus in Stolp; Zaar und Vahl. Entwurf zu einem Landhaus; Kronenberger. Wohn- und Geschäftshaus des Wiener Bürgerlade-Fonds in Wien; Pecha. Entwurf zu Arbeiterwohnhäusern; Otte & Wipperling.
- 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 3 und 4.** Rathaus für Kassel.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 20.** Ziergläser der Firma E. Bakalowitz Söhne in Wien. Über die Praxis der Betoneisenkonstruktionen; Hirsch.



- 1186 **The Architect, London, N 1782.** Die Behörden und die Naturschönheiten Englands. Grundsätze für architektonische Entwürfe; Marks. The Georgian Period. Romney und seine Werke; Maxwell. Mosaikmethoden; Hammelton. Tafeln: Konkurrenzentwurf für Gemeindebauten in Harrogate. Wells Road Schule, Bristol; Arch. Bryan. Butchers Hall, Eastcheap. Worcester Cathedral.
- 774 **The Builder, London, N 3132.** Schulbildung und Erziehung. Was ist der wahre Wert griechischer Bauwerke für den heutigen Architekt?; Brown. Tafel: Entwurf für eine Stadtkirche; Reynolds.
- 5828 **L'Architecture, Paris, N 6.** M. Eugène Müntz. Haus 65 Avenue Victor Hugo, Paris; Archit. Coulomb und Chauvet. Neue Baugesetze der Voirie; Bonnier.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, H 7.** Über den Einfluß des Wismuts auf die Silberbestimmung mittels der Tiegelprobe; Sander. Der Ducktown-Kupfergrubendistrikt in den Vereinigten Staaten von Nordamerika; Wendeborn. Entdeckung von Schwefelagern in Siebenbürgen. Deutsche Durchschnittspreise für Metalle und Kohlen.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 7.** Das Ezrevier von Bešlinac-Trgovec in Kroatien; Hörhager. Die Brandgasexplosion auf dem Dobhoff III-Schachte in Modlan am 30. April 1902; Hummel. Fortschritte auf metallurgischem Gebiete.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 5.** Roheisenproduktion in den Ver. Staaten pro 1902. Die Goldadern von Cripple Creek; Rickard. Wirksamer Versuch mit einem Nordberg-Luftkompressor in der Burra Burra-Mine der Tennessee-Copper Co.; Channing. Das Hutton-Eisengebiet in Nord-Ontario. Bleischmelzmethode von Zink-Gold-Schlamm; Tavenner. Aussichten für eine amerikanische Soda-Industrie; Schnatterbeck. Ein eigentümlicher artesischer Brunnen in Klondike; Tyrrell.

### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 4.** Boryslaw und die letzten Grubenbrände dortselbst. Geschichte der „Etoile Rumaine“ und der Zusammenbruch der ungarischen Bank für Industrie und Handel. Die Konservierung des Holzes; Gawalowski. Ein amerikanisches Projekt zum Ankauf der galizischen Rohölgruben.
- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 12.** Die Katatypie von W. Ostwald und O. Gros. Zur mikroskopischen Untersuchung alter Papiere; Hanausek. Zur Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure; Naumann. Ein Heizschrank für Scheidetrichter; Daeschner. N 13. Ein Beitrag zur Bewertung der wissenschaftlichen Ausbildung. Über die Fortschritte in der Gewinnung der Metalle; Schnabel.
- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 4.** Über die zitronensauren Salze und das pikrinsäure Salz des Rubidiums; Rychnovsky. Lumineszenz bei Lösung; Schwarz. Angewandte Elektrochemie. Jahresbericht und Literaturübersicht für das Jahr 1902; Engelhardt.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 6.** Die Stellung des kaiserlichen Patentamtes zu der Frage der Behandlung chemischer Patentanmeldungen; Kloeppel. Über die zuckerartigen Abbauprodukte der Stärke bei der Hydrolyse durch Oxalsäure, mit besonderer Berücksichtigung der Lintnerschen Isomaltose; Dierssen. Einschaltbahn; Rabe.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 7.** Beitrag zur Kenntnis der Kupfer-Kadmium-Legierungen; Denso. Über die Zersetzungskurven von Kupfersalzlösungen; Heiberg.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 19.** Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung. Über wattlose Ströme; Feldmann. Die amerikanische Gefahr; Honigmann. Die Verkehrsentwicklung New-Yorks.
- 8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 2.** Neue Tribelhorn-Akkumulatoren; Herzog. Die Bedeutung der Kontaktzahlen-Theorie für die Mikrophonie; Studte. Der „Rankine“-Patent-Speisewasser-Reiniger. Die Versuche der Siemens & Halske A.-G. an Telefonleitungen nach dem Systeme Pupin.

- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 7.** Analyse des Leerlaufstromes von Synchronmotoren; Rosenberg. Über Kabel-Schutzhüllen- und -Abdeckungen, deren Verwendung und Verlegung; Schmidt. Über eine neue Funkenentziehvorrichtung an Zellschaltern; Thieme. Ein neues System abgestimmter drahtloser Telegraphie. Weltausstellung in St. Louis 1904.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 7.** Selbstinduktion; Emde. Theoretische Behandlung eines Fünfphasenstromsystems; Ehnert. Über die Physik des Flammenbogenlichtes; Satory.
- 8267 **Electrical Review, London, N 1316.** Automatisches Eisenbahnsignalwesen. Die Mehrphasenstromanlage im Jahre 1903; Eborall. Die Witton-Werke der General Electric Co. Die Automobil-ausstellung im Krystallpalast.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 5.** 26.000 Volt-Installation zu Grenoble, Frankreich; Muralt. Auszeichnung Marconis in New-York. Telefon-Versammlung des American Inst. of Electrical Engineers. Fortschritte der Northwestern Electrical Association Convention zu Milwaukee.
- 4492 **The Electrician, London, N 1291.** Die Bloom-Street Centrale der Manchester Corporation Electricity Works. Die Witton-Werke der General Electric Co. Millers elektrisches Signalsystem. Quecksilberdampfampfen. Normalien für elektrische Hauptleitungen. Entropie; Poincaré. Photometrie elektrischer Lampen, Diskussion. Drahtlose Telegraphie.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 7.** Wechselstrom im Bahnbetrieb; Latour. Über Versuche an Asynchronmotoren; Meunier. Dampfmaschine System Sleeper.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 6.** Zur Frage der Beurteilung der Revaccinations-Erfolge; Paul. N 7. Definitive Ergebnisse der Volksbewegungstatistik für die Jahre 1899 und 1900.
- 2125 **Deutsche Vierteljahrschr. f. ö. Gesundh.-Pflege, Braunschweig, H 1.** Nachruf für James Hobrecht; Stübgen. Nachruf für Hans Buchner; Hahn. Bericht über die 27. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu München 1902; Die hygienische Überwachung der Wasserläufe; Gärtner und Schümann. Der Einfluß der Kurpfuscher auf Gesundheit und Leben der Bevölkerung; Grassmann. Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung; Roth. Das Bäckergewerbe vom hygienischen Standpunkte für den Beruf und die Konsumenten; Emmerich. Bericht über die von den Städten eingegangenen Fragebogen betreffend die Fürsorge für bestehende und die Beschaffung neuer kleiner Wohnungen; Ebeling. Feuchte Wohnungen: Ursache, Einfluß auf die Gesundheit und Mittel zur Abhilfe; Abel und Olshausen.
- 3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, H 4.** Zur Abwasserreinigung in Oxydationskörpern mit kontinuierlichem Betrieb; Dunbar. Patent-Radiator-Gliederkessel für Niederdruckdampf- und Warmwasserleitungen. Niederdruckdampfheizung mit Umlauf. Über Neuerungen im Verfahren zum Abdichten von Muffenrohrverbindungen; Geiger.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 6.** Das Auftauen und Durchstemmen gefrorener Straßenbedeckungen. Der Kampf gegen den Steinkohlengasmotor; Neuberg. Unfälle in Gasanstalten. Verein für Gasindustrie in Frankreich: Jahresversammlung in Paris 1902. Die Bilanz der elektrotechnischen Industrie am Jahresschlusse 1902.
- 8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 21.** Mitteilungen über ausgeführte Trennkanalesation; Metzger. Zur Frage der Flußwasserversorgung. Berliner städtische Wasserwerke 1901. Erfahrungen mit neuen Arten der Straßenbefestigung; Lammers.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 5.** Ermittlung von Wasserverlust in New-York. Hennebique-Konstruktion in New-York und Cleveland. Druckwiderstand von Beton-Eisen. Erhaltung der Eisenkonstruktion in großen Gebäuden. Bituminöses Makadam-pflaster. Ein Kunststück im House-Moving. Der Panamakanalvertrag. Einheitliche Prüfung von Zement. Ofenheizung in der öffentlichen Bibliothek Jlion N. Y.
- 4407 **The Sanitary Record, London, N 689.** Städtische Wasserversorgung. Die Lüftung von Unratskanälen; Cross. Die Pflichten der Sanitäts-Inspektoren. Vorbereitungen zum Kongreß in Bradford. Ein neuer Hydrant.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

- 8541 **Bau und Betrieb elektrischer Straßenbahnen.** Leitfaden für Monteure, Werkmeister und Techniker. Von Johannes Zacharias. Halle a. S. 1902. Wilhelm Knapp. (Preis M 3.)

Das vorliegende Werkchen soll ein Leitfaden für im Straßenbahnbetriebe praktisch tätige Männer sein und ist dementsprechend im allgemeinen recht populär gehalten. Wo die Theorie gestreift wird, geschieht dies nicht immer in der glücklichsten Form; so heißt es zum Beispiel auf Seite 13: „Die elektrische Kraft setzt sich bekanntlich aus Stromstärke und Spannung zusammen; also das Produkt  $E \times J$

ist = Watt“. Die Behandlung des Stoffes ist nicht sehr gleichmäßig zu nennen, da z. B. von verschiedenen, sehr ungewöhnlichen Abarten des Trolley-Stromabnehmers die Rede ist und der in dasselbe Kapitel gehörige und in vielen Betrieben verwendete Trolley-Fänger unerwähnt bleibt. Wenn von einigen Irrtümern abgesehen wird — die auf Seite 27 aufgestellte Behauptung, daß federnde Weichen natürlich niemals gegen die Spitze befahren werden können, ist wohl ein solcher — kann das Büchlein immerhin für den durch den Titel beschränkten Leserkreis als recht guter Wegweiser dienen. Lthl.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 13.** Die St. Maximilians-Kirche in München; Arch. Schmidt. Der Teltow-Kanal; Hawestadt & Contag. Zur Angelegenheit des Heidelberger Schlosses. N 14. Der Teltow-Kanal; Hawestadt & Contag. N 15. Die St. Maximilians-Kirche in München; Arch. Schmidt. Kunstpflege durch das Volk; Werle. Zur Angelegenheit des Heidelberger Schlosses.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 8.** Die Energieumwandlung durch Reibung und ihr Nutzeffekt; Heumann. Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung; Hanfstengel. Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase; Dosch. Elektromotoren für veränderliche Geschwindigkeit der Maschinenfabrik Orlikon, Schweiz.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 8.** Restaurierung der ärarischen Franziskaner-Kirche in Salzburg; Häkel. Tiefbohrung des Arars bei Wels in Ober-O. Die Vereinbarung einheitlicher Grundsätze für die Feststellung der Höchstzahl der auf den Bodenseeschiffen zu befördernden Personen; Krumholz. Neuerungen an Lehmanns Einschienenbahn.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 8.** Elektrische Zugsbeleuchtung. Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 8.** Neue katholische Kirche für Hausham; Arch. Berndt. Der Unterricht in der Formenlehre an den Baugewerkschulen; Specht. Wege und Ziele moderner Städtebaukunst; Tittrich.
- 1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Versicherungs-Ges., Wien, N 1.** Die Kessel- und Maschinenanlage der städtischen Elektrizitätswerke in Wien; Ehrendorfer. Dampfkesselfeuerung mit künstlichem Zuge; Loos. Überhitzter Dampf zu Koch- u. Heizzwecken; Krauss. Die Zentrifugenexplosion in Pelc-Tyrolka. Untersuchung einer Heißdampfmaschine. N 2. Überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken; Krauss. Der Bruch einer Dampfleitung; Tacheci. Die Zerstörung eines Dampfkessels bei der Wasserdampfprobe; Gorlitzer. Die Kessel- und Maschinenanlage des städtischen Elektrizitätswerkes in Wien; Ehrendorfer. Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1901. Das Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfkessel.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 14.** Die Vergrößerung der Ladefähigkeit der engl. Güterwagen; Frahm. Österreichische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1901. Der preuß. Eisenbahnetat in der Budget-Kommission des Abgeordnetenhauses. N 15. Die Vergrößerung der Ladefähigkeit der engl. Güterwagen. Personentarifreform in Sachsen. Das Reisekursbuch auf einem Blatt.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 8.** Ausstellung Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen; Frölich. Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärme-Kraftmaschinen; Stodola. Der Betrieb der Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Drehstrom; Cserhádi u. Kandó. Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Arbeitsmaschinen für die Textilindustrie; Rohn. Der Bau großer eiserner Gaffelschoner in Nord-Amerika.
- 535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 1.** Schloß Wiligrad in Mecklenburg; Haupt. Beitrag zur Berechnung von Beton- und Betoneisen-Balken; Gensen. Schnellmesser, ein Schiebetachymeter für lotrechte Lattenstellung; Puller. Über die Berechnung von Eisenhochbauten bezüglich der horizontalen Windkräfte; Schmiedel. Über die Untersuchung der Quersteifigkeit oben offener, eiserner Tragbrücken.
- 1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 2.** Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen; Döderlein. Die Luftkühlapparate mit direkter Expansion und mit offener Soleberührung in Bezug auf ihre luftreinigende Wirkung; Stetefeld. Über die Anwendbarkeit der flüssigen Luft; Linde.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 14.** Über die Verwendungsfähigkeit von Traßmörtel im Mauerwerk von Talsperren; Mattern. N 15. Die neue Poliklinik in Nürnberg; Schulz. Schiffbarmachung der mittleren Öffnung der Torgauer Chausseebrücke; Blumberg. Woran ist zu denken bei Aufstellung eines städtischen Behausungsplanes? Henrici.
- 1981 **American Engineer, New-York, N 2.** Neue Lokomotiv- und Waggon-Werkstätten zu Collinwood, Ohio, der Lake Shore & Michigan Southern Railway und zu Reading, Pa., der Philadelphia & Reading Railway. Neue Lastenzug-Lokomotive für die „Burlington“, gebaut von der American Locomotive Co. Die neue Lokomotivenhalle zu Rensselaer, New-York Central & Hudson River Railroad. Die Vergleichung von Lokomotiven untereinander; Lawford H. Fry. Eisenbahnwerkstätten; Soule. Passagier-Lokomotive, Northern Pacific Railway. Elektrizität in Eisenbahnwerkstätten. Fortschritte im Werkzeugmaschinenwesen; Obert.
- 1907 **Building News, London, N 2510.** „Wasted Art“. Ratschläge für Studierende. Versammlung der Architectural Association. Heilanstalten für Tuberkulose; Fletcher. Asphalt, seine Anwendung im Architektur- und Ingenieurwesen; Greenwell. Tafeln: Projekt für ein Polizei- und Feuerwehrgebäude in Sunderland; Stones & Sproat. Neue Kapelle, Tonbridge Schule. Geschäftshäuser, Liverpool. Woodside-Distrikt-Bibliothek, Glasgow; Rhind.
- 8231 **Cassiers Magazine London, Jänner.** Elektrische Kraftanlagen in Indien; Thomson. Die Kesselfrage im englischen Schiffsmaschinenbau; Halliday. Die Briketts in Deutschland, ihre Erzeugung und ihre Verwendung; Mason. Das Prämiensystem im britischen Fabrikwesen. „Labour Unions“; Eliot. Ausbreitung der Werft zu Devonport; Hurd. Das Schneiden von Zahnrädern; Beale. Englischer Besuch amerikanischer Fabriken; Mosely. — Februar. Goldbergbau in Wales; Booth. Die Zukunft des Eisen- und Stahlwesens; Sahling. Werkzeugmaschinen mit elektrischen Einzelmotoren; Lozier. Frühere amerikanische Maschinen mit hoher Tourenzahl; Sweet. Die Nil-Dämme; Ward. Ein Heilmittel für Strike; Adams. Englischer Besuch amerikanischer Fabriken; Mosely.
- 2027 **Engineering, London, N 1938.** Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Schleifmaschinen; Horner. Eisenbahnen von Neu-Seeland. Die British Electric Car Company. Die Hotchkiss Company für Kanonenbau. Personenwagen für die South-Eastern and Chatham Railway, konstruiert von Wainwright. Das Metersystem. Der internationale Feuerschutz-Kongreß. Amerikanische Eisenproduktion. Sand-Mischmaschine.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 6.** Hochdruck-Elevatoren in den Bauten der Prudential Insurance Co., Newark; Duenkel. Elnathan Sweet. Eine Dampfmaschine mit neuer Ventilkonstruktion, gebaut von Francke, New Brunswick. Einige Lehren zu den letzten Zusammenstößen. Die Unterbrechung der Niagara-Fälle-Kraftlieferung durch Feuer; Dunlap. Der Photo-Pitometer von Cole und Flad. Jahresversammlung der Canadian Society of Civil Engineers. Die Kraftanlage der Edison Electric Co. am Mill Creek, Cal; Duryee.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 6.** Die Trolley-Situation in Cleveland. Die Tebon-Brücke. Die Untersuchung des Wasserverbrauches in New-York. Erfahrung im Fundieren der Bauten zu Boston. Die Post-Office und elektrische Eisenbahnen. Die Ventilation der Central London Railway. Der Öldampfer Narragansett. Die Industrie im Gebiet des Clyde. Abnützung der Radflansche und der Schiene. Der Westfield-Zusammenstoß. Der Präsident des Stevens Institute. Atlantic-Type-Lokomotive für die Norfolk & Western. Nickelstahl-Schienen. Pneumatische Weichenstellungen- und Signalapparate.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 6.** Marconi. Explosion einer 12 Zoll-Kanone in Sandy Hook. Details der Edison-Batterie. Die Eisverhältnisse des Niagara; Dunlap. Die Cooper Hewitt Lampe. Naturgas in England. Submarine Torpedoboote; Spear.
- 669 **The Engineer, London, N 2460.** Theorie und Praxis der Eisenbahnsysteme in Süd-Afrika. Die Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Dreiphasenstrom. Die Verwendung hoch überhitzten Dampfes; Ewing. Über Schubstangen; Parr. Eisenbahndienst in England und Frankreich im Jahre 1902; Marten. Brückenbau in den Vereinigten Staaten. Entwicklung des Automobils in Frankreich. Die amerikanische Weltausstellung 1904. Versuche mit einer Dampfmaschine. Drehbank; Ward & Co.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 6.** Die Elkins-Bill. Lokomotivkran, Atchison, Topeka & Santa Fe Ry. Über automatische Zugkontrolle; Ewald. Die Pocatellowerke der Oregon Short Line. Baldwin Verbund-Lokomotive für die Cornell Universität. Eine interessante Signalapparat-Ausstellung. Die Notwendigkeit größerer Sicherheit im Eisenbahnwesen. Zehngekuppelte Lokomotive für Untergrundbahn. Kombiniertes Kuppler und Plattformpuffer.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 20.** Le Budget des Beaux Arts. Ein Ausflug nach Tours; Dargaud. Fassaden-Details. Hôtel nur für Damen, Maison Marjolin; Lucas. Tafeln: Versicherungsgesellschaft „La Nationale“; Arch. Nenot. N 21. Sporthäuser. Ein Ausflug nach Tours; Dargaud. Häuser in Buenos-Ayres.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1079.** Baggerarbeiten im Mündungsgebiete der Seine; Sekutowicz. Neue Methoden der Goldgewinnung



aus den Erzen; Coud. Die günstigsten Lasten und Geschwindigkeiten der Güterzüge; Barbier. Metallboote für Schiffsbrücken. Die „Stenodaktyl“ Lafaurie.

- 767 **Nouv. Ann. de l. Construct., Paris, N 578.** Die neuen Werke der Société „L'Eclairage Electrique“; Griveaud. Der Zement-Beton auf der Düsseldorfer Ausstellung; Christophe. Deformation horizontaler Träger; Blot.
- 7745 **Technický Obzor, Prag, N 5.** Der elektrische Betrieb auf der Lokalbahn Tábor—Bechyně; Rosa. Die Tarifsätze auf den Eisenbahnen und Wasserstraßen; Rybář.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 7.** Wenckebach und das Prinzip der drahtlosen Telegraphie; Piepers. Eine niederländische Tiefbohr-Anlage; van Loon. Rechnen mit dem Rechenschieber; Vaes. Neue Versuchsmethoden im Wasserbau; Koning. Drahtlose Telegraphie auf einem fahrenden Zuge. Eisenbahnanlage in Suriname. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen.
- 6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 7.** Jahresversammlung des Vereines „Bergshandterings Vänner“. Jahresberichte der Sektionen für Mechanik und Elektrotechnik des Schwedischen Technolog. Vereines. Systematischer Konstruktionsbureaubetrieb und die Mitarbeit des Konstruktionsbureaus mit der Werkstatt; Ardell. Beobachtungen während einer Studienreise in Amerika 1902; Lindberg. Erfahrungen von elektrischen Kraftübertragungs-Anlagen in Amerika. Einphasen-Wechselstrom für elektrischen Bahnbetrieb; Mothander. Elektrischer Betrieb von Omnibussen. N 8. Welche Änderungen brauchen die jetzigen Grubengesetze, um die ungesunde Richtung des Grubenbetriebes in Ober-Karland zu verhindern? Berichte der Weg- und Wasserbauverwaltung für 1901. Die Verwendung des Betons bei neueren Bauwerken. Elektrische Kraft von Wasserfällen; Dolorne. Bau der Staatsbahn durch Bohuslän. Reinigung vom Abwasser in „septic tanks“.

### Zeitschriften für Architektur.

- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 21.** Einfache Land- und Stadthäuser. St. Antoniuskirche in Wien; Arch. Neumann. Über Thermit. Moderne Öfen. Tafeln: Villa in Elberfeld-Barmen; Arch. Haude. Landhaus in Reichenberg; Arch. Schmeissner. Villa am Semmering; Arch. Neumann.
- 1186 **The Architect, London, N 1783.** Francis Crammer Penrose. Prinzipien des architektonischen Zeichnens; Marks. Royal Scottish Academy. Tafeln: „Farnham Hill“ Farnham; Arch. Waller & Son. Isolier-Spital, Leicester; Arch. Blackwell & Thomson. Worcester Cathedral.
- 774 **The Builder, London, N 3133.** Die Exeter Kathedrale. Royal Institute of British Architects. Sanitary Institute. Tafeln: Stiegenhaus, Richmond Terrace, Arch. Penrose. Entwurf für einen Pavillon; Smith. Schule in Arundel; Arch. Horsley.
- 8260 **The Studio, London, Februar.** Mr. Frank Brangwyns Landschaften und Stilleben; Image. Ein junger Bildhauer: Mr. Reginald F. Wells und seine ländliche Kunst. Die neuen dauerhaften Ölfarben; Interview mit M. J. F. Raffaelli. Die Arts and Crafts Exhibition in der New-Gallery. Studio-Talk. Entscheidungen in den „Studio“ Prize Competitions.
- 5828 **L'Architecture, Paris, N 7.** Jean-René-Pierre Litoux. Kapelle in der Kirche von Ars; Arch. Perrin. Die neuen Verordnungen der Voirie in Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 8.** Tragebrett zum Transport in der Grube Verletzt. Referate zur Hüttenkunde. Geologische Übersicht über das Eisenerzrevier Jukkasjärvi, Norbotten. Schweden; Leo.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 8.** Einiges über den Bau und die obertägigen Anlagen des Simplotunnels auf der Nordseite bei Brig im Kanton Wallis; Iwan. Das Erzrevier von Bešlinac-Trgovec in Kroatien; Hörhager. Der Bergwerks- und Hüttenbetrieb im Königreiche Sachsen im Jahre 1901.
- 4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 4.** Eduard Elbers †. Der Außenhandel der deutschen Eisenindustrie im Jahre 1902. Verwendung von phosphorarmen Magneteisensteinen. Zur Kenntnis des technischen Ferromangans; Naske und Westermann. Amerikanischer Gießereibetrieb; Osann. Mitteilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. Der eisenverstärkte Beton; Linse. Gewinnbeteiligung der Angestellten der United States Steel Corporation. Die Eisen- und Stahlindustrie und die Unfallversicherung; Krause.
- 8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 2.** Absorptionsprozesse als Faktoren der Lagerstättenbildung und Lithogenesis; Kohler. Eisenerz im nördlichen Norwegen; Vogt. Erzlagerstätte im Pfundener Berg; Weinschenk. Mangan und Eisenerz bei Nieder-tiefenbach; Bellinger.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 6.** William H. James. Die Prüfung und Schätzung des Erzes in einer Mine; Rickard. Ein- und Ausfuhr von Eisen und Stahl. Das Sortieren der Erze in Johannesburg; Carter. Die Lake Superior Eisen-Pro-

duktion. Der Minendistrikt von Parral, Mexiko; Burr und Cates. Das Boulder Ölgebiet, Colorado; Kirkbride. Der Dhalonega Gold-distrikt von Georgien. Kupferminen zu El Cobre, Santiago de Cuba. Der Cyanide Prozeß in Montana; Alderson. Der Wert des Lignits von North-Dakota als Brennstoff; Wilder. Die Theorie des Patio-Prozesses; Bustamante. Fortschritte in der Gegend von Bisbee, Arizona; Woodbrigde. Die Salzindustrie in Kausas; Crane.

### Zeitschriften für Chemie.

- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 14.** Über Doktordissertationen und Registrierung organischer Verbindungen. Neuerungen in der Koksindustrie; Rürup. Gibt es Bakterien, die freien Stickstoff assimilieren, oder ist dies ein chemischer Prozeß?; Bonnema. Laboratoriumsapparat für die Darstellung von Salicylsäure und verwandten Oxy-carbonsäuren nach Werner und Kunz. N 15. Das Verbot des weißen Phosphors für die Zündholzfabrikation; Jettel. Chemisches Repertorium.
- 8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 4.** Zum österreichischen Tarif-entwurf; Etienne. Die Schlafmittel und ihre physiologische Wirkung; Fuchs. Über künstlichen Graphit; Foerster. Sicherheits-ventil für Autoklaven.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 7.** Bericht der Indika-toren-Kommission des IV. Internationalen Kongresses für ange-wandte Chemie; Lunge. Der Ton von St. Louis; Mühlhauser. Über Ventilatoren im Schwefelsäurebetriebe; Plath und Nieden-führ. Die Ausstellung für Kartoffel-Verwertung und technische Verwendung von Spiritus in Berlin; Mohr.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 8.** Elektrolyse von ge-schmolzenem Ätznatron; Lorenz. Über eine sogenannte elektro-lytische Reduktion des Kaliumchlorats; Brochet. Eine neue Me-thode zur Ausführung pyrochemischer Reaktionen; Rasch.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 2.** Neue Tribelhorn-Akkumulatoren; Herzog. Die Bedeutung der Kontaktzahlen-Theorie für die Mikrophonie; Studte. Der „Rankine“ Patent-Speisewasserreiniger. Versuche von Siemens & Halske an Telephonleitungen System Pupin.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 8.** Die Starkstromtechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Seyffert. Dampfbetrieb oder Talsperre für Elektrizitätswerke; Hecker. Über Kabel-schutzhüllen und -Abdeckungen; Schmidt. Über die elektrische Leitfähigkeit von gepreßten Pulvern; Streintz. Zur Demonstration elektrischer Schwingungen; Zehnder. Beiträge zur Kenntnis der lichtelektrischen Wirkung; Wulf.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 8.** Elektrische Vollbahn mit hochgespanntem Drehstrom in Oberitalien; Cserhádi. Der Hult-motor. Über zwei elektrochemische Werke am Niagara.
- 8267 **Electrical Review, London, N 1317.** Vereinigung in der deutschen Elektrizitätsindustrie. Der Einfluß des elektrischen Antriebes auf die Werkstattpraxis. Wer hat das Mikrophon erfunden? Die elektrische Tramway von Lancaster. Die Automobile im Krystall-palast.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 6.** Die elektrische Straßenbahn mit Unterleitung zu Bournemouth, England. Das System Bull der drahtlosen Telegraphie. Elektrischer Widerstand in Lagern; Kennely und Adams. Neue Niagara Kraftanlagen-Unternehmung. Das „Vicario“-System der Zugsbeleuchtung in Frankreich. Spannungs-Regulator. George Westinghouse in London. Schreibeapparat bei drahtloser Telegraphie. Versuche mit drahtloser Telegraphie bei der amerikanischen Flotte.
- 4492 **The Electrician, London, N 1292.** Die Bloom-Street-Zentrale der Manchester Corporation Electricity Works. Dr. R. T. Glaze-brooks Präsidenten-Rede in der Physical Society. Versuche mit Telephonie auf große Entfernungen nach dem Pupin-System; Dolezalek und Ebeling.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 8.** Versuche mit Wechsel-strom; Loppé. Genaue Messung der Energie bei Dreiphasenstrom; Arno.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 8.** Definitive Ergebnisse der Volks-bewegungs-Statistik für die Jahre 1899 und 1900. Sanitätsgesetze und Verordnungen.
- 3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 5.** Die Einrichtungen zum Erwärmen von Wasser; Marr. Über Erkennung und Verhütung der Beschä-digung der Vegetation durch Rauch; Lindau.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 8.** Gasversorgung des Rheintales mittels Ferndruckleitung; Schilling. Betriebsergebnisse des Cyanwäschers nach Dr. Bueb im Gaswerk Mariendorf; Drory. Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Wittek. Statistik der Elektrizitätswerke in Deutschland. Wasserversorgung des Gold-distrikts Coolgardie.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 6.** Der Wasserverbrauch in New-York. Hotel Belmont. Holzstöckelpflaster auf einer kleinen



Brücke in Brooklyn. Kraftanlage der Aurora, Elgin- & Chicago-Railway. Lüftung und Heizung im Lying-In-Hospital, New-York.

4407 **The Sanitary Record, London, N 690.** Die Lüftung von Uratskanälen; Caink. Sanitary Institute. Der Bau isolierter Spitäler.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 2.** Über die „Consolidation“ der Beschädigungen durch Arbeitsunfälle; Duchaufour. Studie über

Mineralwässer; Bonjean. Über den Zustand des Herzens beim Tod durch Ertrinken; Sarda. Die Sterblichkeit in der Armee; Reille. Schutz der öffentl. Gesundheit, Gesetz vom 15. Februar 1902; Brouardel.

5917 **Giornale d. r. S. J. d'igiene, Milano, N 1.** Chemisch-bakteriologische Untersuchung tiefer Gewässer; Pasquini. Die Küchenkräuter in Bezug auf die Verbreitung von Infektions- und parasitischen Krankheiten; Rizzoli.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8531 **Wildbachverbauungen und Regulierung von Gebirgsflüssen.** Von E. Dubislav, königlicher Meliorations-Bauinspektor in Frankfurt a. O. Mit 29 Plänen, 22 Lichtdrucktafeln und 139 Textabbildungen. Berlin 1902, Paul Parey. (Preis M 40.)

Infolge seiner Beteiligung an der im Jahre 1900 von der technischen Hochschule zu Berlin ausgeschriebenen Bewerbung um das Stipendium der Louis Boissonet-Stiftung bekam Dubislav von der genannten Hochschule den Auftrag, über die Wildbachverbauungen und die Regelung von Gebirgswässern in der Schweiz und in den angrenzenden österreichischen und süddeutschen Ländern auf Grund örtlicher Beobachtungen Bericht zu erstatten. Das Interesse für derartige Arbeiten wurde eben auch in Mitteldeutschland rege, weil in dem letzten Jahrzehnte daselbst, besonders in den gebirgigen Teilen von Schlesien und Sachsen, bedeutende Verheerungen durch die Hochwässer der Gebirgswässer hervorgerufen worden waren. Die Ergebnisse seiner Studien hat Dubislav nun in dem vorliegenden Werke niedergelegt. Gleich nach dem Inhaltsverzeichnis folgen, läßt er in anerkennenswerter Weise ein Literaturverzeichnis desselben aus dem wir entnehmen können, daß er außer aus diesbezüglichen schweizerischen und deutschen Veröffentlichungen auch manches aus Werken und Aufsätzen österreichischer Autoren entlehnt hat. Dubislav führt uns zunächst in die Schweiz (Kanton Bern und Kanton Unterwalden ob dem Wald), dann nach Österreich (Tirol, Vorarlberg, Salzburg, Steiermark, Ober- und Niederösterreich), weiters nach Bayern (Allgäu) und endlich nach Württemberg. Seine Ausführungen sind kurz gefaßt, rein sachlich, technisch und in äußerst reicher Weise auf Textfiguren, Pläne und Lichtdrucktafeln gestützt. Letztere sind besonders hervorzuheben, weil sie die beschriebenen Arbeiten ganz vorzüglich veranschaulichen. Sie beleben förmlich das auch sonst in bester Weise ausgestattete Buch. In meritorischer Hinsicht übersieht Dubislav bei der Beschreibung des Gesehenen kein Moment, welches zum vollen Verständnis der Arbeiten notwendig ist. Ausgehend von den Ursachen, welche die Veranlassung zu den Arbeiten boten, gibt er einen kurzen Auszug aus den gesetzlichen Bestimmungen, welche in den vorerwähnten Ländern auf die Wildbachverbauungen, Meliorationen etc. Bezug haben, und bespricht weiters das Zustandekommen und die Finanzierung der Arbeiten selbst. Sodann wird alles Wissenswerte angeführt, was den Bau anbelangt, und zwar die Situation der Bauten, die geologischen, hydrographischen und Bebauungsverhältnisse der Niederschlagsgebiete, die Bestimmung der Querprofile der Kunstbauten unter Zugrundelegung von ausgeführten Konsumtionsmessungen oder ihre Dimensionierung nach natürlich vorkommenden, entsprechenden Profilen, die Sicherung der Sohle und Ufer der Querprofile, die Ausbildung des Längenprofils durch Abstufung, die Festigung abbruchiger Lehnenfüße, die Entwässerung und Bepflanzung der kahlen Rutschflächen unter gleichzeitiger Aufforstung weiterer Bezugsgebiete, die Einschaltung von Ablagerungsplätzen in den Wasserlauf, die Ablösung von Holz-, Streu- und Weidgerechtigkeiten, die Verbesserung der Einmündungsverhältnisse der Wildbäche in die Aufnahmsrezipienten, die Anführung der verwendeten Baumaterialien und Bearbeitung derselben, die Kosten der Bauten (leider fehlt die Angabe, ob die Bauten in Regie ausgeführt oder an Unternehmer vergeben wurden) und endlich die Wirkung derselben und die damit erzielten Erfolge. Dubislav kritisiert auch das Gesehene, er tut dies kurz und bündig und führt immer an, was seiner Ansicht nach in dem berührten Falle eher am Platze gewesen wäre. So zieht er die trapezförmige Ausbildung der Schalenprofile der kreisbogenförmigen vor. Durch den früher vielfach verwendeten kreisbogenförmigen Querschnitt wurde zwar eine etwas größere Geschwindigkeit erzielt, doch trat dieser Vorteil zurück gegenüber der Schwierigkeit der Ausführung und der durch die Konzentration der Strömung bewirkten, stärkeren Abschleifung der Sohle. Auch erwies sich die Ausführung von Reparaturen als schwierig und kostspielig. Deshalb werden in der Schweiz in neuerer Zeit nur noch trapezförmige Schalenprofile ausgeführt. Beim Einbaue von Pfahltraversen als sekundäre Sohlschwelen empfiehlt er, falls sich beim Einrammen der Pfähle Schwierigkeiten ergeben, die Aushebung von etwa 1.0 m tiefen Koffern, wobei sodann die Pfähle nur etwa 0.5 m einzuschlagen sind. Die Ausfüllung der Zwischenräume erfolgt hierbei durch Auspackung mit Steinen, auf welche sich die Abpflasterung aufsetzt. Er nennt diese Koffer eine österreichische Spezialität, die sehr nachahmungswert sei und derzeit auch bei der Verbauung der Wildbäche in Preussisch-Schlesien zur Verwendung komme. Er rät aber, die Abfallhöhe der Werke nicht größer als 0.5—0.6 m anzusetzen und das Gefälle je nach der Festigkeit des Untergrundes außerdem durch

Einlegen von steinernen Sperren mit Abfallhöhen von 2—3 m noch mehr zu mäßigen, als dies z. B. bei der Verbauung des Schmittenbaches (Zell am See) geschehen ist. Weiters spricht er sich unter anderem auch für die sogenannten Prügelsperren (Vallerbach bei Sterzing in Tirol) aus, welche zwar den Nachteil großen Holzverbrauches, aber den Vorteil der langen Haltbarkeit haben, da die Sperren gewöhnlich mit Erde überdeckt sind und das Holz stets feucht bleibt, während bei den hohen Steinkastensperren die Flügel und oberen Balken der Fäulnis stark ausgesetzt sind. Wenn wir aus Lokalpatriotismus länger bei Österreich verweilen, so sei noch erwähnt, daß Dubislav besonders auf den günstigen Erfolg der hochwasserfreien, hinterströmbaren Bühnen hinweist, welche bei der Korrektur des Inn von Telfs bis Schwaz zur Anwendung kamen. Wir finden hier auch die Bemerkung, daß am Inn bis Hall, bis zu welchem Punkte der Inn schiffbar war, an der jeweiligen Fahrinne auch Treidelwege für die Bergfahrt unterhalten worden waren. Wie steht es aber derzeit mit der Bergfahrt am Inn? Sehr bezeichnend ist ferner seine Bemerkung hinsichtlich des Einflusses des Traunsees auf die Wasserführung der Traun mit Hinweis auf die Abhandlung: „Regelung der Abflußverhältnisse des Traunsees bei Gmunden“ von P. Klunzinger und A. Oelwein. (Allgemeine Bauzeitung, Wien 1900.) Er sagt diesbezüglich: So verlockend das Ergebnis der Studie dieser Experten scheint, so muß die praktische Durchführbarkeit des Entwurfes doch wegen der Schwierigkeit bezweifelt werden, bei der Änderung der Abflußverhältnisse des Traunsees eine Verschlimmerung der Hochwasserzustände in der unteren Traun unter allen Umständen zu verhüten. Die Anwohner der unteren Traun werden sich kaum mit den vorgeschlagenen Maßnahmen einverstanden erklären; denn während der Traunsee jetzt die Abflußverhältnisse stets zu ihren Gunsten beeinflusst, würde nach Ausführung des Entwurfes der Hochwasserstand der unteren Traun von der richtigen Handhabung, bzw. Betriebsfähigkeit einer Wehranlage mit über 7 m hohen Schützen abhängig sein. Wir glauben, daß diese Befürchtungen Dubislavs denn doch nicht ganz zutreffend oder gerechtfertigt sind, da wir — aufgemuntert durch das Beispiel der Nußdorfer Absperrvorrichtung — an dem jederzeitigen Funktionieren und an der stets tadellosen Manövrierfähigkeit selbst noch höherer Schützenwehre nicht zweifeln dürfen. Wir möchten es jedoch gerne sehen, wenn sich die vorgenannten Autoren zu einer Aussprache über die berührte Frage veranlaßt fühlen würden. Ebenso bezeichnend sind die Ausführungen Dubislavs bei Besprechung der Arbeiten im Allgäu (Bayern). Er erwähnt hier zunächst, daß der Auffangraum einer größeren Geröllsperre keineswegs als verfüllt anzusehen ist, wenn die zurückgehaltenen Geschiebe die Krone der Sperrmauer erreicht haben, sondern daß sich dann erst der Gefällskeil ausbildet, dessen Steigung durch dasjenige Gefälle bedingt wird, welches die gewöhnlichen Hochwässer zur Fortbewegung der Geschiebe bedürfen. Aber auch dann, wenn dies Gefälle erreicht sein wird, wird eine solche Sperre immer noch einen günstigen Einfluß auf die Geschiebebewegung ausüben, da sich erfahrungsgemäß bei Elementarereignissen auf einer solchen Talterrasse große Geschiebemassen ablageren. Nach solchen außergewöhnlichen Hochwässern aber vertieft sich bekanntlich die Sohle wieder allmählich, indem namentlich die feineren Geschiebe zur Abschwemmung gelangen und somit wieder Raum für die Ablagerung der bei neuen Katastrophen-Hochwässern zu Tal gehenden Geröllmassen geschaffen wird. Dubislav lobt dann weiters die vorzügliche Bauherstellung (Rustikalbauten, bei denen jede nicht absolut notwendige Bearbeitung des Steinmaterials unterbleibt) sowie die charakteristische, in voller Absichtlichkeit sehr langsam betriebene Bauausführung — insofern dies vollkommen am Platze, bzw. durch die gegebene Sachlage geboten war — und sagt hier zum Schlusse der bezüglichen Ausführungen: Nicht unerwähnt darf bleiben, daß bei Ausführungen vorstehend beschriebener Art niemals nach einer bestimmten Vorschrift oder einem bestimmten System gebaut wurde, sondern daß bei der Wahl der Einzelkonstruktionen stets das zur Verfügung stehende Baumaterial, der Untergrund sowie die Örtlichkeit im allgemeinen den Ausschlag gaben. Größer als sonst im allgemeinen üblich war infolgedessen auch die Selbständigkeit der Vorarbeiter und unteren Aufsichtsbeamten, wodurch wiederum das Bestreben für eine möglichst geschickte Anordnung der Einzelheiten befördert wurde. Also hinweg mit jeder Schablone, und hüten wir uns vor dem Generalisieren. Wenn überhaupt irgendwo, so sind vorstehende Worte nicht nur bei den Wildbachverbauungen, sondern ganz allgemein bei den Flußregulierungen stets zu beherzigen. Wir glauben, daß es sich schon



wegen der wenigen Sätze, die wir dem Werke Dubislav's entlehnt haben, sehr verlohnt und empfiehlt, selbes zu lesen, doch sind wir sicher, daß auch das eingehende Studium des Werkes die interessierten Fachkreise vollauf befriedigen wird, und bedauern nur, daß Dubislav keine Gelegenheit hatte, Talsperren, welche doch gleichfalls ein äußerst wichtiges Mittel zur Regelung von Wildbächen und Gebirgswässern sind, zu sehen, bezw. sich über dieselben auszusprechen.

Ig. Pollak.

8227 **Compte rendu des Séances du 25<sup>e</sup> Congrès des Ingénieurs en chef des Associations de Propriétaires d'Appareils à vapeur tenu à Paris en 1901.** Paris, E. Capiomont et Cie. 57, Rue de Seine.

Der vorliegende Bericht über die Verhandlungen des am 20. und 21. Mai 1901 abgehaltenen Kongresses der Obergeringenieure französischen Kesselüberwachungsvereine enthält die auf 27 Fragen bezüglichen Referate der Teilnehmer samt den daran geknüpften Diskussionen. 15 Fragen betrafen Dampfkesselzerstörungen, von denen einige zu Explosionen führten, 6 Fragen bezogen sich auf Erfahrungen im Dampfmaschinenbetriebe und 6 Fragen auf diverse in der Praxis der Dampfbetriebe gemachte Beobachtungen. Von besonderem Interesse sind einige Berichte über das Auftreten von Korrosionen in Dampfkesseln, über Defekte, die durch mangelhafte Unterstützung von Dampfkesseln hervorgerufen wurden, und über Resultate von Versuchen an Dampfmaschinen, die mit überhitztem Dampf arbeiteten. Der 296 Seiten starke Bericht ist durch Abbildungen im Text und durch 6 Tafeln Zeichnungen illustriert.

—88.

8786 **Studien-Gesellschaft für elektrische Schnellbahnen.** Bericht über die Versuchsfahrten mit der Drehstromlokomotive von Siemens & Halske. Juni 1902.

Aus diesem, uns von der Firma Siemens & Halske A.-G. in Wien übersendeten Berichte entnehmen wir folgende interessante Angaben: Da die bei den Probefahrten im Herbst des Jahres 1901\*) verwendeten Schnellbahnwagen infolge ihres großen Gewichtes das Geleise sehr stark in Anspruch nahmen und verhältnismäßig große Kraftmengen erforderlich machten, entstand das Bedürfnis nach leichteren Fahrbetriebsmitteln. Die angestellten Untersuchungen ergaben, daß diesem Bedürfnisse nur durch Entfernung der zur Herabminderung der Spannung dienenden Transformatoren aus den Wagen entsprochen werden könne, und es bleibt nunmehr nur die Wahl, dieselben entweder durch stationäre, an der Strecke entsprechend verteilte Transformatorstationen zu ersetzen oder die Motoren direkt mit Strom von 10.000 Volt Spannung zu versorgen, da naturgemäß von der Herabminderung der Spannung in der Zentrale abgesehen werden sollte. Obwohl bisher die Verwendung derartiger Hochspannungsmotoren zu Traktionszwecken für unzuverlässig gehalten wurde und daher bei den im Herbst 1901 vorgenommenen Versuchen die den Motoren zugeführte, durch die Wagentransformatoren umgeformte Spannung nur 1150–1850 Volt betrug, entschloß sich die Firma Siemens & Halske dennoch, probeweise Motoren für Arbeitsstrom von 10.000 Volt Spannung auszuführen, da die Errichtung von Transformatorstationen längs der Strecke mancherlei Nachteile mit sich bringt. Es wurden zwei derartige, für 10.000 Volt bestimmte Motoren ausgeführt, in eine elektrische Lokomotive eingebaut und mit derselben Probefahrten auf der Strecke Marienfelde—Zossen unternommen. Über den Bau der Motoren sind folgende Details besonders hervorzuheben: Die primäre Wicklung wurde nicht, wie bei den Motoren der Schnellbahnwagen auf den Läufer, sondern auf den Ständer gelegt und wurde in Glimmerrohren mit übergreifenden Enden untergebracht. Die Wicklung des Ständers und des Läufers sind im Stern geschaltet, die Spannung der Läuferwicklung ist beim Anlaufen 700 Volt. Der Läufer ist derart konstruiert, daß eine kräftige Lüftung das Auftreten zu hoher Temperaturen verhindert. Die Ständerwicklungen wurden mit 22.000 Volt Spannung geprüft, ohne ein Knistern oder sonst ein Zeichen einer schadhafte Stelle zu zeigen. Die Motoren sitzen nicht, wie die der Schnellbahnwagen, direkt auf der Achse, sondern sind nach Art der Straßenbahnmotoren federnd aufgehängt. Die Übertragung auf die Achse erfolgt durch je ein, auf jeder Seite des Motors gelegenes Zahnradgetriebe (Übersetzungsverhältnis 1:2), welches wegen der großen Zahngeschwindigkeiten mittels einer eigenen Pumpe durch zwischen die Zähne gespritztes Öl geschmiert wird. Die äußerlich nach den üblichen Formen gebaute Lokomotive wurde an jedem der Drehgestelle mit einem Motor der beschriebenen Art ausgerüstet und wiegt ohne elektrische Ausrüstung 24 t; die letztere allein wiegt 16 t. An der Stromabnahme von der Linie ist gegenüber dem Schnellbahnwagen kein wesentlicher Unterschied hervorzuheben. Die mit der Lokomotive im Juni 1902 mit einer Maximalfahrgewindigkeit von 102 km pro Stunde vorgenommenen Probefahrten ergaben günstige Resultate. Wir lassen hierüber den Bericht selbst sprechen: „Durch die Versuche ist erwiesen, daß es möglich ist, für Eisenbahnfahrzeuge solche Motoren zu bauen, die imstande sind, Drehstrom von 10.000 Volt Spannung ohne Transformierung aufzunehmen. Die Hochspannungsmotoren haben während der Versuchsfahrten keinerlei Mängel gezeigt, und auch die angewendete Übertragung der Triebkraft durch Zahnräder hat sich bei Fahrgeschwindigkeiten bis zu 100 km in der Stunde recht gut be-

währt. Ob die Motoren der Inanspruchnahme im Betriebe auf die Dauer entsprechen werden, das läßt sich bei der geringen Anzahl der Versuchsfahrten nicht beurteilen und wird in der Hauptsache von der Art der Ausführung und der Haltbarkeit der Isolation der Hochspannungswickelung abhängig sein. Es ist aber wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß es gelingen wird, auch die technischen Schwierigkeiten, die sich in dieser Beziehung etwa noch herausstellen sollten, zu überwinden. Für die Zwecke der Studien-Gesellschaft ist der Ausfall der vorstehend beschriebenen Versuche von Wichtigkeit, weil auf diese Weise das Gewicht der Wagen wesentlich vermindert werden könnte. Bei Anwendung von Hochspannungsmotoren für die Schnellbahnwagen würde sich deren Gewicht von 92 t auf 76–78 t und die Radbelastung um mehr als 1 t vermindern lassen. Hiedurch würde das Verhältnis zwischen toter Last und Nutzlast ein günstigeres werden, der Kraftverbrauch bei der Fahrt und der Verschleiß des Oberbaues würden geringer und an Betriebs- und Unterhaltungskosten könnte wesentlich gespart werden.“ Jedenfalls bedeuten diese Versuche einen großen Schritt nach vorwärts nicht nur in der Frage der Schnellbahnen, sondern auch in jener der Benützung hochgespannter Ströme zu Traktionszwecken.

Lthl.

8683 **Verhandlungen des XVIII. österreichischen Forstkongresses. 1902.** Wien, Wilhelm Frick.

Das vorliegende Heft enthält die Verhandlungen des Kongresses über die beiden Fragen: 1. „Welchen Einfluß dürften die nach dem Reichsgesetze vom 11. Juni 1901, R.-G.-Bl. Nr. 66, zu errichtenden Wasserstraßen auf das heimische Forstwesen im allgemeinen und auf den Holztransport und Holzhandel im besonderen ausüben, und welche Vorkehrungen wären zu treffen, um einerseits eventuellen Nachteilen in dieser Richtung zu begegnen und andererseits die Vorteile dieser Wasserstraßen auch für den Transport von Forstprodukten möglichst nutzbar zu machen?“ 2. „Die rechtliche Stellung der forstwirtschaftlichen Privatbeamten und ihre Altersversorgung.“ Bezüglich des ersten Verhandlungsgegenstandes einigte sich der Kongreß dahin, es sei die Regierung zu ersuchen, die Zahl der Mitglieder des Wasserstraßenbeirates zu vermehren und hiebei auf die Wahrung der forstlichen Interessen Rücksicht zu nehmen. Auch sei die Regierung zu ersuchen, gewisse, vom Kongresse namhaft gemachte Wünsche, die sich zumeist auf die Erleichterung des Holztransportes beziehen, im Auge zu behalten. Hinsichtlich des zweiten Punktes der Verhandlung einigte sich der Kongreß dahin, es sei wünschenswert und zweckmäßig, daß bei Schaffung des Gesetzes über die rechtliche Stellung der Güterbeamten die vom Landwirtschaftsrat beschlossene Gesetzentwurf berücksichtigt werde.

F. W.

8756 **Anlage und Ausführung von Städte-Kanalisationen.** Von Friedrich König, Ingenieur und Hydrotekt. Mit 126 Abbildungen im Text und einer Tafel. Leipzig, Otto Wigand. (Preis M 9.)

Die rege Tätigkeit, die sich in Städte-Entwässerungen in den letzten Jahren geltend machte, brachte auch das Bedürfnis nach Hilfsbüchern, in welchen der gegenwärtige Stand der Kanalisationstechnik in übersichtlicher Form dargestellt ist. Diesem Bedürfnisse entgegenzukommen, hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, die verschiedenen Kanalisationssysteme bezüglich ihrer Berechtigung und Wirksamkeit sowie die technischen Einzelheiten der Stadtentwässerungen allgemein verständlich zu schildern und für deren Anwendung und bauliche Ausführung die erforderlichen Unterlagen in gedrängter Fassung zu geben. Den Stadtingenieuren kleinerer Städte, die alle möglichen technischen Aufgaben lösen und auf jedem Gebiete bewandert sein sollen, gibt dieses Handbuch wertvolle Ratschläge für die Projektierung und Durchführung von Entwässerungsanlagen. In demselben sind die Vor- und Nachteile der einzelnen Kanalsysteme sowie die Umstände dargelegt, welche deren Anwendung bedingen. Es sind bewährte Grundlagen für die Bestimmung der durch das Kanalnetz abzuführenden Wassermengen gegeben, und die Berechnung der Größe und Querschnittsformen der Kanäle wird durch zahlreiche Tabellen erleichtert. Weiters sind in dem Werke eine große Zahl von Details für Einsteigeschächte, Wassereinläufe, Spül- und Lüftungsanlagen, Regenüberfälle u. s. w. enthalten, und sind auch die Pumpwerke und Reinigungsanlagen für Kanäle in übersichtlicher Form behandelt. Durch zahlreiche Preisangaben wird auch die Anfertigung approximativer Voranschläge wesentlich erleichtert. Aber nicht nur dem Ingenieur wird das Handbuch gute Dienste leisten, es ist auch durch seine klare und leicht verständliche Darstellung berufen, auf alle Faktoren, die an der Durchführung einer Städte-Entwässerung beteiligt sind, aufklärend und belehrend einzuwirken.

K.

8728 **Tabellen zur Berechnung hölzerner Träger mit besonderer Berücksichtigung jener Querschnitte, deren Breite zur Höhe sich wie 5 zu 7 verhält.** Von Baumeister Emil Stoy. Zweite, umgearbeitete Auflage. Halboktav mit 45 Seiten und 9 Figuren. Wien 1902, Lehmann & Wentzel. (Preis K 1:20.)

Die Tabellen gestatten das Aufsuchen passender rechteckiger Querschnitte und der Gewichte bezüglich harter und weicher Holzbalken für berechnete, erforderliche Widerstandsmodule und umgekehrt. Sie sind recht handsam. Beigegeben sind Widerstandsmodule der gangbarsten I-Profile eiserner Träger nebst deren Gewichte. Die Widerstandsmodule sind fälschlich als Widerstandsmomente bezeichnet. Sonst ist das Büchlein recht nützlich.

Pj.

\*) Siehe „Zeitschrift“ Nr. 3 und 4, Jahrgang 1902.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 25/26.** Untersuchungen über die Plastizität der Tone; Zschokke. Über die Einwirkung der Beschaffenheit des Sandes auf das Erhärten des Zementmörtels; Morris. Der Drehrohfen in der Zementindustrie; Fiebelkorn. Die erste norwegische Holzimprägnierungs-Anstalt. Anstriche und Anstrichfarben. Über wissenschaftliche Wertbestimmung der Baumaterialien; Block. Zur Theorie der Knickfestigkeit; Schneider.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 5.** Stehende Dampfmaschine mit zweistufiger Expansion; Erfurter Maschinen-Fabrik Franz Beyer & Co. 7 PS-liegender Spiritusmotor, System Noël; Fritscher & Hondry in Provins, Oise. Stehender Spiritusmotor; Maschinenbau-A.-G. vorm. Swiderski, Leipzig. Die Rührwerke; Jellinek. Moderne Ventilatoren. Entwurf zu einer zweiten festen Straßenbrücke über den Rhein in Köln; Akt.-Ges. für Eisenindustrie und Brückenbau in Duisburg.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 16.** Zur Berechnung von kontinuierlichen Trägern über drei Öffnungen; Thieme. N 17. Zur Gestaltung von Kunstausstellungen. Der Teltow-Kanal; Havestadt & Contag. Heinrich Köhler †.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 9.** Kupplungen für Eisenbahnfahrzeuge. Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hanffstengel. Die Kraftstation II der Großen Leipziger Straßenbahn; Bräuer. Wasser-, Abwasser-Reinigungs- und Enthärtungsanlagen „System Schlichter“.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 9.** Die Arbeiten an der unteren Donau zwischen Tultscha und der Sulina-mündung. Der Schiffsverkehrsverkehr auf der österreichischen Donau von Passau bis Theben im Jahre 1901.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 9.** Die Kraftgasanlage der Tonwarenfabrik Embrach. Kulturarbeiten. Brückenausweichungen der Gotthardbahn. Meine ersten Bauherren; Kunkler.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 9.** Geschäftshaus der Firma H. & J. Gutmann, München; Arch. Hönig & Söldner. Wege und Ziele moderner Städtebaukunst; Tittrich.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 16.** Ein sonderbares Zeitungsurteil über Verbesserung der Schnellzugsverbindungen zwischen Deutschland und England; Schulze. Das Gesetz über die Bildung eines Ausgleichsfonds für die preußische Staatseisenbahnverwaltung. Über die Verkehrsverhältnisse in den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten; Schwabe. N 17. Die Regelung des Stückgutdienstes auf den österreichischen Staatsbahnen; Weichs-Glon.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 9.** Düsseldorf Ausstellung 1902: Heißdampflokomotive, gebaut von der Akt.-Ges. für Lokomotivbau „Hohenzollern“ in Düsseldorf; Obergethmann. Der Betrieb der Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Drehstrom; Cserháti und Kandó. Die Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-Akt.-Ges. „Vulcan“ mit Kraft und Licht; Böttcher. Beitrag zur Bestimmung der Maßstäbe von Indikatorfedern; Förster.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 16.** Der Pollák-Virág'sche Schnelltelegraph; Kemmann. N 17. Das neue Dienstgebäude für das preußische Staatsministerium in Berlin. Für Studienreisende in Frankreich. Berechnung von Gleisverlegungen; Puller.
- 1907 **Building News, London, N 2511.** Die Tyrannei der Regeln und der Konvention. Die Dudley-Galerie. Royal Institute of British Architects. Asphalt, seine Anwendung im Architektur- und Ingenieurwesen; Greenwell. Heilanstalten für Tuberkulose; Fletcher. Acetylen; Woodall. Tafeln: Western Theological College, Bristol; Arch. Bryan. Davy Hall Restaurant York; Arch. Penty. Haus in Wimbledon; Arch. Walker. Entwurf für ein Landhaus; Arch. Penty. Soane Medallion Competition: Eine Stadtkirche; Smith.
- 2027 **Engineering, London, N 1939.** Die Werke von W. H. Allen, Son and Co. zu Bedford. Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Die Pariser Automobil-Ausstellung. Jahresversammlung der Institution of Mechanical Engineers: Experimente an einer Plunger-Pumpe; Goodman. Die Pariser Automobil-Ausstellung. Die Hotchkiss-Company für Kanonenbau. Sechs-Spindel-Vielfach-Bohrmaschine, Hulse and Co. Universal-Zeichen-Apparat.
- 3041 **Engineering News, New-York, N 7.** Die Zentraleisenbahn von Nicaragua; Mueller. Das Briquetieren von Erzstaub und Kohlenpulver. Die Inauguration des Präsidenten Alexander C. Humphreys im Stevens Institute. Die Beziehungen zwischen Ingenieur und Chef. Die New-Yorker Rapid Transit Railway. Übersicht der Sanitätsverhältnisse des Mill Creek Valley bei Cincinnati. Ein neuer Typus einer Straßenwalze. Das neue Laboratorium für Erzbearbeitung auf der Universität Columbia, New-York. Berechnung der Stärke von Trägern aus Betoneisen; Thacher. Eine graphische Methode für Kalibrierung unregelmäßiger Gefäße.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 7.** Colonel Prout. Versuche mit elektr. Antrieb von Werkzeugmaschinen, Buffalo, Rochester & Pittsburgh Shops, Du Bois, Pa. Die verbesserte Schienenstoßverbindung Barschall. Über Fabrikschornsteine; Christie. Die Handhabung mit kleinen Paketen in der Austerlitz-Station, Orleans-Bahn, Paris.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 7.** Die Erfindungen des Dr. William Church. Mr. Westinghouse über amerik. Methoden der Stahlbereitung. Blitz unterbricht die Niagara-Kraftanlagen; Dunlap. Ein neues Luftboot. Automatische Vorrichtung für Gasolinmaschinen von Krebs. Die Sandsteinbrüche von Ohio; McClure. Ein neuer Ölbrenner. Holztransport über tiefe Schluchten.
- 669 **The Engineer, London, N 2461.** Ein Rat für den englischen Fabrikanten in Südafrika. Brückenbau in den Vereinigten Staaten. Rankins thermodynamische Funktion und Entropie. Die Automobil-Ausstellung im Krystallpalast. Expres-Lokomotive, konstruiert von Wainwright, London, Chatham and South Eastern R. Stones Funkenlösch-Apparat, S. E. & C. R. Der Vaur-Viadukt. Die London and North-Western Railway. Geschützte Scheinwerfer in der deutschen Marine. Werkzeugmaschinen für Lokomotivwerke. Elektr. Tramway zu Rothesay.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 7.** Die Du Bois-Werke der B. R. & P. Ry. und Kraftversuche mit Werkzeugmaschinen. Materialwagen, Pullman Works, Chicago. Pneumatische Bremse von Hurst. Zugsbeleuchtung mit Acetylen; Fisher.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 22.** Hotel nur für Damen, Maison Marjolin; Lucas. Konkurrenz für Entwürfe von Plakaten. Ein Ausflug nach Tours; Dargand. Tafeln: Hotel, Cours-la-Reine, Paris; Arch. Feine.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1080.** Vergrößerung der hydraulischen Anlagen des Hafens von Bordeaux; Dantin. Das Automobil im Jahre 1902, Jahresausstellung im Grand Palais 1902; Drouin. Der neue Tunnel unter der Themse in London; Essayie.
- 4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 4.** Entwässerung und Kolmation der Dniestersümpfe zwischen Hordynia und Tarszaków; Kornella. Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süd-Deutschland, der Schweiz und Vorarlberg; Matakiewicz. Versuche der Lokomotivbeheizung mit Erdölprodukten. Über Ausnützung der Wasserkräfte für Kraftübertragung; Altenberg. Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik; Huber.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 8.** Ersparnis durch elektrische Kraftübertragung; van Ryn. Quacksalberei im Dampfkesselbetrieb; Harting. Die Anschwemmungen im Oostgat und bei Soerabaja; van Geldern. Über Ziffern bezüglich Wasserleitungs-Statistik; Koning. Die Versuche im städtischen Elektrizitätswerke Groningen; Gritters Doublet.
- 7745 **Technicky Obzor, Prag, N 8.** Über die technischen und wirtschaftlichen Grundlagen einer richtigen Lösung der Wasserstraßenfrage; Morávek. Die Dampfmaschine als Motor für das Kleingewerbe; Klepal. Kohlensortier- und Waschmaschine sowie Dampfkessel auf der Düsseldorfer Ausstellung; Vostřák.
- 6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 9.** Projektirte Eisenbahnen von der Küste Bohuslaus bis Gellivase. Die Eisen-Kohlenstoff-Verbindungen. Entwicklung der Fabrikation von künstlichem Indigo. Einige Notizen betreffend Platin. Die trockene Destillation von Holz heutzutage. Stocks Methode zur Bestimmung von Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Gefäße aus geschmolzenem Quarz.

### Zeitschriften für Architektur.

- 1877 **Der Architekt, Wien, H 3.** Eine neue nordische Architektur-Renaissance; Pudor. Wohnhaus in Heidelberg-Neuenheim; Arch. Jahn. Inneres der Kapelle in der Besetzung Hauser bei München; Arch. Rank. Tafeln: Entwurf für eine Wegesäule; Arch. Plečnik. Skizzen zu Villen; Arch. Plečnik. Haus in Wien, IV Wienstraße; Arch. Marmorek. Entwurf eines Warenhauses; Arch. Benkó. Wohnhaus in Freiwaldau; Arch. Krauss & Tölk. Konkurrenz um die Kudlich-Warte, I. Preis; Arch. Felgel. Wohnhaus in Heidelberg-Neuenheim; Arch. Felgel. Projekt für ein Schützenhaus in Krems; Arch. Mayreder.



- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 22. Entwurf für eine Ackerbau-, Obst- und Weinbauschule in Leitmeritz; Weber. Abdichtung der Stadtbahnviadukte. Die Talsperren in Deutschland. Trinkwasserreinigung durch Ozon.
- 1186 **The Architect**, London, N 1784. Eine Hull-Industrie. Zusammensturz eines Kirchenturmes, Bangalore. Tafeln: Laden, Long Acre, W. C.; Arch. Woodard. Villen zu Olton, Warwickshire; Arch. Wood & Rendrick. Waterman's Hall, St. Mary-at-Hill, E. C. Worcester Cathedral.
- 774 **The Builder**, London, N 3134. Das Housing-Problem. Die Architectural Association: Das farbige Glas der Zukunft; Sparrow. Das alte Rom im Jahre 1903. Die Surveyors Institution: Regeln für Feuerschutz. Tafeln: Kuppelbau; Fulton. Städtische Bauten zu Aldershot; Arch. Hutchinson. Einige Möbel aus der Arts and Crafts Exhibition.
- 5828 **L'Architecture**, Paris, N 8. Künstlerisches Eigentum von Werken der Architektur. Die Kritik in der Architektur; Labrouste. Wettbewerb für den Bau eines Kinderspitals in Montevideo; Poupinel. Schloß von Monti-Faut; Arch. Goury.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 9. Die Braunkohlengrube Jelia in Südungarn. Die erste Aufnahme von Berg- und Hüttenwerken in Norrbotten, Schweden; Leo.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 9. Die neue Koksanstalt am Theresienschachte in Polnisch-Ostrau; Fillinger. Einiges über den Bau und die obertägigen Anlagen des Simplontunnels auf der Nordseite; Iwan. Kohlenwasserstoffgase in der Salzgrube in Wieliczka; Piestrak. Zinkproduktion der Welt.
- 1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst.**, Wien, N 1. Jahressitzung am 20. Jänner 1903: Jahresbericht des Direktors Dr. E. Tietze.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 7. Capt. William E. Parnall. Die Prüfung und Schätzung des Erzes im Bergbau; Rickard. Manganbergbau in Cuba; Heighway. Genetische Klassifikation von Erzen. Bergbau in Neufundland 1902. Das Epsom-Salz in Wyoming. „Ore Developer“, eine Definition; Argall. Die Konzentration der Erze durch Öl; Mc Dermott.

### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 5. Rumänische Petroleumindustrie im Jahre 1902; Kanitz. Die Erdwachsgrube Dobra Nadzjeja in Dzwiniacz, Galizien; Swierczewski. Die Versuche mit Uheizung seitens der amerikanischen Kriegsmarine.
- 2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 16. Zur Kenntnis der Theorie der sog. Rapid- und naturharten Stähle; Spüller. Reine und gewerbliche Bakteriologie im Jahre 1902; Wehmer. Die Alkoholfäule in Frankreich; Kraus. Ein neuer Exsikkator. N 17. Das neue Universitäts-Institut für anorganische Chemie in Göttingen. Jahresbericht über die Industrie der Mineralsäuren, der Soda und des Chlorkalkes; Reusch. Über Neuerungen auf dem Gebiete der Fabrikation von Klebemitteln; Andés.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, N 8. Über die Bestimmung der Kohle in Pyrit; Treadwell und Koch. Borsäures Mangan-oxydul; Endemann und Paisley. Die Anwendung von Flußsäure in Eisenhüttenlaboratorien; Fried.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 9. Beiträge zur Theorie der Elektrolyse von Alkalichloridlösungen; Förster und Müller. Die Mineralwässer und die physikalische Chemie.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 20. Der elektrische Betrieb auf den Alpenbahnen. Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung. Über wattlose Ströme; Feldmann. Der elektrische Betrieb auf den schwedischen Staatsbahnen.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, N 9. Die Starkstromtechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Seyffert. Über Kabel-Schutzhüllen und -Abdeckungen; Schmidt. Das britische Welt-telegraphennetz. Flammenbogenlampen und Intensivflammenbogenlampen der A. E. G.; Zeidler.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, N 9. Elektrische Vollbahn mit hochgespanntem Drehstrom in Oberitalien; Cserháti. Die XV. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechn. Vereines.
- 8267 **Electrical Review**, London, N 1318. Die Edison-Batterie für Automobile; Hibbert. Die Kraftversorgung zu Bradford. Die Western Ohio Railway, U. S. A. Eisenbahn-Blocksignalwesen.
- 8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 7. Elektrische Wasserkraft in Manchester, N. H.; Mills. Ampère-Stundenkapazität von Blei-Akkumulatoren; Marsh. Eine Anordnung von Kraftstationen für elektrischen Betrieb von Dampf-Eisenbahnen; Spencer. Bau von Lufttelefonleitungen; Abbott. Carbidofofen; Townsend.
- 4492 **The Electrician**, London, N 1293. Die Kabelschiffe „Restorer“ und „Patrol“. Drahtlose Telegraphie für Militärzwecke; Wilke.
- 7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 9. Untersuchungen über den Lichtbogen von sehr geringer Intensität zwischen metallischen Elektroden; Guye und Monarch. Anlagen und Apparate der „Wireless Company“; Reyval.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 6. Über Regenhöhen und Abflusssmengen; Büsing. Über einige Fehler bei Ventilationsanlagen; Wahl. Referate.
- 8262 **Hygien. Rundschau**, Berlin, N 4. Hygiene der Luftkompression; Kabrhel.
- 1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 9. Die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke der Stadt Freiburg i. Br.; Schnell. Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Witzek. Das Hamburger Wasserwerk und die Entwicklung seiner Maschinenanlagen. Sicherheitsvorrichtung an Benzollagergefäßen.
- 8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 22. Ein städtisches Wohnungsamt in Stuttgart. Mitteilungen über ausgeführte Trennkanalisationen; Metzger. Die Große Berliner Straßenbahn 1871—1902.
- 6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 1. Über die Beziehungen zwischen körperlicher Entwicklung und Schulerfolg; Schmidt und Lessenich. Die Aprozehia nasalis bei Schulkindern; Monton. Wie wird die Schulgesundheitspflege Gemeingut der Schule?; Baur. Regierungsbeschlüsse betreffs Reinhaltung der Schulen in Norwegen; Häkonson-Hansen.
- 3641 **Engineer. Record**, New-York, N 7. Bericht der Park-Commission an das Senatskomitee; Shurtleff. Rampe der Pennsylvania R. R.-Brücke, 52. Straße in Philadelphia. Bericht über die Kanalisation des Passaic Valley District. Abfluß der Abwässer in den Hafen von Dublin. Dampfstraßenwalze für verschiedene Zwecke. Wasserversorgung der New-Yorker Börse.
- 4407 **The Sanitary Record**, London, N 691. Städtische Wasserversorgung. Die Lüftung von Unratskanälen. Ventilations- und Kanalrohre; Young.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

- 8537 **Statische Berechnung der Träger und Stützen aus Beton mit Eiseneinlagen im stabilen Spannungszustand**. Von Dr. H. Walter und P. Weiske. Zum Gebrauche für Bau- und Polizeibehörden. Kassel 1902, Kessler.

Zu der in Nr. 44 v. 1902 erschienenen Besprechung erhielt die Redaktion die folgenden Schreiben:

Herr Ingenieur v. Emperger hatte die Liebenswürdigkeit, unsere Broschüre einer eingehenden Besprechung zu unterziehen. Die Art und Weise, wie dies geschehen ist, veranlaßt uns, Sie um Aufnahme folgender Zeilen in Ihrem geschätzten Blatte zu bitten.

Unsere Abhandlung liefert den Nachweis, daß die eigentümliche Wirkung des Eisens auf den Beton darauf zurückzuführen ist, daß — infolge des verschiedenen elastischen Verhaltens von Eisen und Beton im Verbundkörper — das Eisen wegen seiner exzentrischen Lage auf der Zugseite auf den Beton als exzentrische Druckkraft wirkt, so daß das Eisen die Zugspannungen des Betons entlastet. Die Entlastung wächst mit Zunahme der Beanspruchung, da der Unterschied des Elastizitätskoeffizienten des Betons und Eisens mit Zunahme der Belastung wächst. Auf dieser Grundlage erhält man Gleichungen, welche für das Eisen die  $M$ -fachen Spannungen des Betons an gleicher Stelle liefern. Dies haben wir ausführlich behandelt in einem Aufsätze der „Deutschen Bauwerkszeitung“ Nr. 71 und 73, Jahrgang 1902. Ebenso hat der Mitverfasser Weiske in Dinglers

„Polytechnischem Journal“, Jahrgang 1902, Heft 46, anschließend an unseren Nachweis eine Abhandlung veröffentlicht. Wir haben für die Berechnung der Spannungen des armierten Betonkörpers zwecks Dimensionierung die erste Phase, welche wir den „stabilen Spannungszustand“ nennen, vorgeschlagen und finden uns hierin in Übereinstimmung u. a. mit Herrn M. R. v. Thullie, welcher in Nr. 13, Jahrgang 54, Ihrer geschätzten „Zeitschrift“ schreibt:

„Ich glaube daher, daß die Eigenschaft des Betons, welcher in Verbindung mit Eisen größerer Streckungen fähig ist, zwar die große Tragfähigkeit der Beton-Eisenkonstruktionen zu erklären vermag, daß wir aber der Sicherheit wegen diese Eigenschaft bei der Berechnung der Dimensionen nicht berücksichtigen sollen, sondern die Dimensionen des Betons und der Eiseneinlage, wie bisher, nach der ersten und zweiten Phase zu bestimmen sind. Nur können wir in der ersten Phase getrost mit der zulässigen Zugspannung des Betons etwas höher gehen, also  $T_1 = 15 \text{ kg/cm}^2$ , vielleicht sogar  $20 \text{ kg/cm}^2$  annehmen.“

Jede Berechnung der Betonkonstruktionen ist mehr oder weniger der Natur der Sache nach eine annähernde; daß die unsere sich sehr wohl zur Dimensionierung eignet, beweisen uns andere Kritiken und Zuschriften von geschätzter fachmännischer Seite.

Kassel, 1. Dezember 1902.

Ing. Dr. H. Walter.  
Ing. Paul Weiske.

\* \* \*



Vorliegender Hinweis auf günstiger lautende Kritiken soll wohl den Zweck haben, meine Bedenken gegen die empfohlene Methode in Frage zu stellen; so verweise ich denn in erster Linie darauf, daß einer der zwei Autoren selbst in dem vorstehend zitierten Artikel in Dinglers „Polytechnischem Journal“ (Heft 46 v. 1902) ihre Rechnung bezüglich der Zugspannung einer Korrektur unterworfen hat, dieselbe also auch ihm im Zusammenhalte mit dem Zitate von Considère als bedenklich erschienen sein muß. Weiters will ich in folgendem jene Grundlagen — der Kürze wegen graphisch — darlegen, die mich zu meiner abfälligen Kritik veranlaßt haben. Das Buch behandelt zwei Gebiete: a) Träger und b) Säulen. a) Bei der Berechnung von Trägern geben die Autoren im Zusammenhang mit ihrer Rechnung  $20 \text{ kg/cm}^2$  als eine zulässige Zugspannung des Betons, und was das Wichtigste daran ist, die 15fache Größe, d. i. ca.  $300 \text{ kg/cm}^2$  im Eisen an. In dem Schaubilde Abb. 1 ist nun für den Fall einer  $10 \text{ cm}$  starken Platte

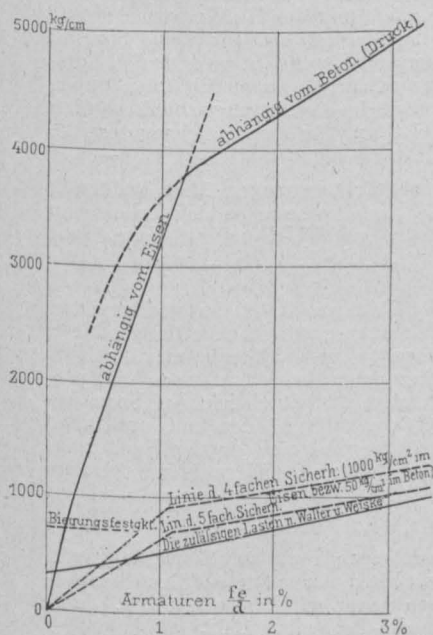


Abb. 1.

gegeben werden kann, wobei gerade die landläufigen Armaturen unter 10% am schlechtesten wegkommen. Das Opfer der Sicherheit eines Bauwerkes scheint mir selbst die schönste Theorie nicht wert, und der Aufwand an Gedankenarbeit, der nur darauf gerichtet ist, eine noch dazu eingestandenermaßen falsche Zugspannung von  $20 \text{ kg/cm}^2$  im Beton zu erzielen, ist meines Erachtens zum wenigsten Zeitverschwendung. b) Noch ärger treten diese Verhältnisse aus dem Schaubilde Abb. 2 hervor. Dort finden sich in der üblichen Darstellung für eine runde Säule aus Beton im Eisen mit 2% Armatur vom Durchmesser  $d$  in Vielfachen von  $d$  die Säulenlängen als Abszissen und die Bruchlasten als Ordinaten dargestellt. Die Autoren haben uns für die zulässigen Lasten ( $K$ ) die Formel  $J = 50 K l^2$  angegeben und von derselben eine achtfache Sicherheit behauptet. Das entspreche einer Bruchlast  $P$  in,

der Formel  $J = \frac{50}{8} P l^2$ . Diese Formel ist in Abb. 2 dargestellt und

damit die Bruchfestigkeit eines armierten Würfels verglichen, der, sofern er nicht (nach Considère) umschnürt ist, ca.  $200 \text{ kg/cm}^2$  Würfel-festigkeit haben dürfte. Es ist dabei von dem wahrscheinlichen Abfall

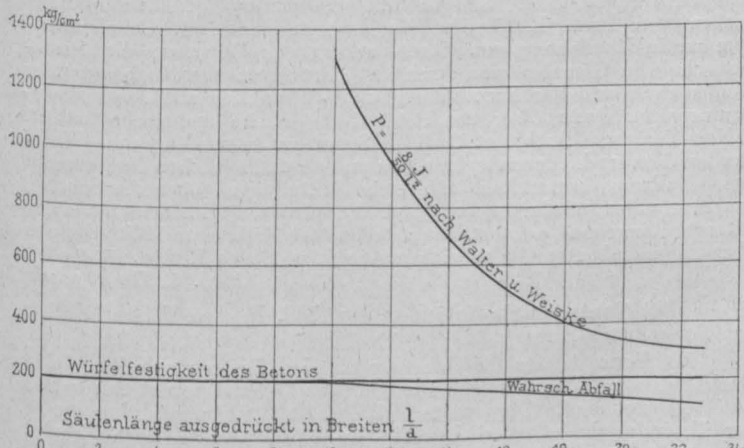


Abb. 2.

dieser Zahl bei größeren Säulenlängen ganz abgesehen. Daß die angegebene Formel hier eine völlig unberechtigte ist und ihr gedankenloser Gebrauch trotz der behaupteten hohen Sicherheit geradezu gemeingefährlich werden kann, geht hieraus bis zur Evidenz hervor. Die Autoren hätten sich durch einen etwas bescheideneren Titel ihres Buches diese ihnen unangenehme Kritik gewiß ersparen können. Als wissenschaftliche Arbeit allein betrachtet, enthält dieselbe ja eine ganze Reihe von Vorzügen, die mich es lebhaft bedauern ließen, sie abfällig zu kritisieren. Wer aber gleich seine Arbeit als: „Zum Gebrauche für Bau- und Polizeibehörden u. s. w.“ bezeichnet, der muß sich schon einen schärferen Maßstab gefallen lassen und verstehen, daß man das Buch mit Bezug auf diesen von den Autoren ausdrücklich auf dem Umschlage angeführten Zweck einer Überprüfung unterzieht. Was endlich Thullie anlangt, so halte ich seine Zitierung für unberechtigt, zunächst da er keineswegs bei Trägern die Berechnung der Bruchlast, bzw. die Sicherheit außeracht läßt und dann, weil er gerade, wie aus dem vorstehenden Zitat hervorgeht, die Vernachlässigung der Zugkraft des Betons als das Richtige ansieht und sein angelegter Ausweg bis auf die Zahl  $20 \text{ kg/cm}^2$  nichts weniger als mit dem von den Autoren nachgewiesenen „stabilen“ Zustand identisch ist; so verstehe ich wenigstens seine letzten Ausführungen. Wie sehr sich das ändert, das kann man in einer in so schneller Entwicklung befindlichen Wissenschaft bei jedem Autor nachweisen; so finden die Autoren in der „Zeitschrift“ 1897 einen von mir herrührenden Artikel, der sich genau auf der von ihnen in ihrem Buche vertretenen Richtung bewegt, obwohl ich schon damals ein Graphikon, ähnlich wie Abb. 1, zur Kennzeichnung des Verlaufes der Bruch- und der zulässigen Lasten anführte. Wenn irgend wo, so ist es auf diesem Gebiete nötig, mit seinen Kenntnissen nicht hinter der letzten Veröffentlichung zurückzubleiben, und in dieser einen Tatsache, die ich den Herren mit Rücksicht auf ihr Bestreben, Bau-Polizeivorschriften anzugeben, nicht vorenthalten konnte, lassen sich alle angeführten Bedenken und Entschuldigungen für und gegen ihre Arbeit zusammenfassen. Ich sage Tatsache, weil dies ja durch die teilweise Korrektur ihrer Rechnung von den Autoren selbst als zugegeben erscheint.

Wien, Februar 1903.

Fr. v. Emperger.

#### 8792 Aufgaben und Ziele des k. k. Eisenbahn-Ministeriums.

Kritische Betrachtungen über die Eisenbahnen in Österreich. Von R. Graf Czernin. Wien 1902, Gerold. (Preis K 5.)

In dem vorliegenden Buche wird auf Grund von reichhaltigem Materiale und anscheinend auf Grund emsigen Studiums mit anerkennenswertem Freimut der Versuch unternommen, das Verhältnis der österreichischen Eisenbahnen zu deren oberster Behörde vom kritischen Standpunkte aus zu beleuchten. Da wegen des gewaltigen Umfanges der gewählten Aufgabe zur gründlichen Beurteilung der von einander gänzlich verschiedenen Zweige des Stoffes die Mitwirkung von Fachmännern erforderlich wäre, hat der Verfasser einzelne Hauptthemen, die ihm besonders greifbare Anhaltspunkte oder gründliche Informationen für seine Studien geboten haben, herausgegriffen und sie zum Teil eingehend erörtert. Das 1. Kapitel (Personalfragen) behandelt die Vor- und Heranbildung der Eisenbahnbeamten und des Personales; in demselben tritt der Verfasser für eigene Lehranstalten und Einführung besonderer Kurse sowie für die Heranziehung berufsfreudiger und pflichttreuer Menschen, die für den mühevollen und verantwortungsschweren Dienst in materieller Beziehung auch entsprechend gestellt werden sollten, ein. Dem Techniker wird der ihm vermöge der Vielseitigkeit und des mit dem Fortschritt der technischen Wissenschaften Hand in Hand gehenden Verständnisses für die Forderungen der Volkswirtschaft gebührende Platz an erster Stelle angewiesen, von welchem aus dem Geiste jedes Eisenbahn-Unternehmens entsprechend die Prosperität desselben in allen Zweigen, bei Wahrung von kulturell höher stehenden Interessen, verfolgt und geleitet werden sollte. Der Jurist wird in Anbetracht der weit geringeren Ansprüche an die juristische Schulung des Geistes als an technische und kommerzielle Kenntnisse, verbunden mit volkswirtschaftlich gesundem Sinn, auf die ihm und seinem Ressort zukommende, beratende Stelle verwiesen. Der Bedeutung des vorwiegend technischen Dienstes gedenkend, wurden in den vier folgenden Kapiteln (2. Die heutigen österreichischen Lokomotiven, 3. Der Eisenbahnwagenbau in Österreich, 4. Der Betrieb, 5. Der Schnellzugsdienst) das rollende Material und die Zugförderung mit ungewöhnlicher Sachkenntnis besprochen, und darin u. a. dem wohl unbestritten auf der Höhe der Zeit stehenden österreichischen Lokomotivenbau volle Anerkennung gezollt. Daß die Anschaffung der den jetzigen und auch den voraussichtlich sich steigenden Verkehrsanforderungen entsprechenden Lokomotivtypen allein nicht genügt, sondern daß diese auch in der zweckdienlichen, richtigen Verwendung stehen müssen, was nicht immer der Fall sein soll, wird der Leser umso begreiflicher finden, als Beispiele angeführt werden, bei welchen jene Grundsätze kaum stets eingehalten werden. Im Personenwagenbau wären wohl auch die für den Fernverkehr unzulänglichen zwei- und dreischigen Wagen zu erwähnen gewesen. Betrieb und Schnellzugsdienst zeigen uns die leider zur Genüge bekannten Übelstände, für deren achselzuckende Erklärungen der maßgebenden Faktoren der Verfasser ebensowenig Verständnis zu haben scheint wie das reisende Publikum, da sich beide hinsichtlich der vielfachen Unregelmäßigkeiten im Zugs-



verkehr (insbesondere auf den Lokalstrecken) mit den internationalen, Anschluß- und sonstigen Rücksichten wohl nicht zufrieden stellen können. Die aus einer Übersicht der Schnellzüge dem Leser sich darbietenden Unterschiede im Schnellzugsverkehr auf den österreichischen Eisenbahnen müssen bei Vergleich nur mit deutschen Bahnen allein zur Überzeugung führen, daß wir in dieser Richtung des nachdrücklichen und maßgebenden Einflusses gar sehr bedürften. In treffender Weise wird die Einführung des auf einem Teil des Staatseisenbahnnetzes und auch auf den Privatbahnen verbreiteten Systems der Zugdeckung für das Fahren in Raumdistanz mittels der Zugmeldeposten als ein nur unvollkommener Notbehelf bezeichnet. Die Kapitel 6 und 7 (Reform des Güterdienstes, Tariffragen) gehen von dem volkswirtschaftlichen Standpunkte aus und lassen erkennen, daß in denselben den Eisenbahnen weniger die Rolle des ein Ertragnis abwerfenden und nur zur Verzinsung angelegten Anlagekapitals als vielmehr die Aufgabe zugeschrieben wird, dem öffentlichen Wohl der Bevölkerung zu dienen, wofür — allerdings als frommer Wunsch — die Ausgestaltung der Gütertarife auf Grund eines einheitlichen Barèmes und bei Vermeidung aller Sonderinteressen vorausgesetzt wird. Unsere Haltung in der Frage der Personentarife ist indes sicherlich zu zart angefaßt worden und hätte mit Rücksicht auf die wiederholten Schwankungen und Inkonsistenzen staatlicherseits, die sie seit den letzten Dezennien, vielleicht infolge der jeweiligen Strömungen und des durch Personen verursachten Systemwechsels durchgemacht hat, und deren Rückwirkung auf die Privatbahnen unausbleiblich war, eine schärfere Beurteilung verdient. Im 8. Kapitel (Der Reklamationsdienst) werden die infolge der Schwierigkeiten in der Anwendung der Gütertarife eintretenden Schädigungen des Publikums durch die nahezu unzähligen, abgestuften Tarife und Ausnahmstarife, Refaktionen u. s. w. sowie die nur hiedurch ermöglichte, in ihrer Existenzberechtigung fragwürdige Einrichtung der öffentlichen Reklamationsbureaux hervorgehoben. Im 9. Kapitel (Lokalbahnenwesen) tritt der Verfasser für die richtige Erkennung und Konzessionierung derjenigen Verkehrslinien ein, welche als solche mit den für dieselben als einzig richtig in Betracht zu ziehenden Verkehrsmitteln zu betreiben wären. An der Hand von Beispielen wird die schwer erklärliche Einreihung solcher Strecken zu den Lokalbahnen angeführt, welche in Wirklichkeit den normalen Hauptbahnverkehr aufzunehmen haben. Der Verfasser zeigt sich auch bewandert, indem er des mit geringeren Kosten abzuwickelnden und künftig nicht mehr abzuweisenden Omnibusverkehrs mit Motorwagen gedenkt. Inwieweit letzteres bereits durch Tatsachen bestätigt wird, zeigen uns zahlreiche Auslandsbahnen und ihre Einführungen, wovon sich auf österreichischen Eisenbahnen kaum die Anfänge hiezu vorfinden. Kapitel 10 (Staatseisenbahnbau, Staatsbetrieb und Eisenbahnverstaatlichung) enthält eine übersichtliche Darstellung der historischen Entwicklung der österreichischen Eisenbahnen sowie auch der ungünstigen finanziellen Ergebnisse des bisherigen Staatseisenbahnbetriebes, deren Remedium der Verfasser in der konsequenten und endlichen Durchführung der Verstaatlichung der Privatbahnen erblickt, ohne welche das derzeitige Staatsbahnnetz stets ein Torso bleiben würde. Wenn auch manche der behandelten Themen den Fachleuten hinreichend bekannt sein dürften, so verdient doch die Absicht des Verfassers, im vorstehenden deutlich erkennbare Aufgaben und anstrebswerte Ziele zum Ausdruck gebracht zu haben, die Aufmerksamkeit der maßgebenden Kreise, in welchen dem Buche ebenso eifrige Leser wie in weiteren Kreisen zu wünschen sind.

Ing. E. R.

**6314 Hauptsätze der Differential- und Integral-Rechnung.** Als Leitfaden zum Gebrauche bei Vorlesungen zusammengestellt von Prof. Dr. Robert Fricke. Dritte umgearbeitete Auflage. XV und 218 Seiten. Mit 74 in den Text gedruckten Figuren. Braunschweig 1902, Friedrich Vieweg & Sohn. (Preis geh. M 5, geb. M 5:80.)

In den beiden ersten Auflagen ist das im Titel genannte Buch in drei Heften erschienen, wodurch seine nächste Bestimmung, als Leitfaden für die Studierenden der Braunschweiger technischen Hochschule zu dienen, besonders prägnant hervortrat, indem sich diese Einteilung strikte an den an jener Hochschule bestehenden dreisemestrigem Vorlesungszyklus anschloß. Die dritte Auflage nun stellt sich als ungeteilter Band dar und bietet zahlreiche kleinere Abänderungen und Verbesserungen neben mehreren tiefer greifenden Umstellungen und Ergänzungen. Die Darstellung des behandelten Stoffes ist die bekannt vorzügliche geblieben, die ein leichtes Verständnis bei aller wissenschaftlichen Strenge sorgsam wahrte. Vorgeführt wird gewissermaßen das Gerüst der Vorlesungen, die der Verfasser an der Hochschule hält; alle näheren Darlegungen und fast alle Ausführungen an Beispielen bleiben darum letzteren vorbehalten; doch enthält das beachtenswerte Werk all jene Grundlagen der Differential- und Integralrechnung, welche für das weitere Studium der technischen Wissenschaften notwendig und ausreichend sind. Die Tatsache, daß der Standpunkt, den der Verfasser schon bei der ersten Auflage einnahm, im wesentlichen auch jetzt noch ungeändert beibehalten werden konnte, und der Erfolg, der sich in der Notwendigkeit einer dritten Ausgabe in verhältnismäßig kurzer Zeit erkennen läßt, enthebt uns wohl der Verpflichtung, hier noch eingehender über das empfehlenswerte Werk zu urteilen.

—l.

**8246 Die Maschinen-Elemente.** Ein Hilfsbuch für technische Lehranstalten, sowie zum Selbststudium geeignet. Mit Beispielen und zahlreichen Zeichnungen im Text wie auf Tafeln. Bearbeitet von M. Schneider, Ingenieur und Lehrer am Technikum Altenburg. In zwei Bänden. Braunschweig 1901, Friedrich Vieweg und Sohn.

Von dem vorstehend angezeigten Werk liegen uns die ersten drei Lieferungen vor, und zwar Schraubenverbindungen mit 8 Tafeln (Preis M 2), Nieten und Keile mit 9 Tafeln (Preis M 2:25), Zapfen, Lager und Lagerböcke, Achsen mit 31 Tafeln (Preis M 6). Nach diesen drei Lieferungen zu urteilen, wird das damit begonnene Werk eine Sammlung von Tafeln bilden, auf welchen die gebräuchlichen Konstruktionen der wichtigsten Maschinenelemente in guten und maßstabsrichtigen Zeichnungen dargestellt sind. Als Vorlagen für die Zeichnungen dienen mitunter, wie wir z. B. der dritten Lieferung entnehmen, bewährte Normalien von Maschinenfabriken. Auf den textlichen Teil, der in jeder Lieferung den Tafeln vorangestellt ist und nur einen geringen Umfang besitzt, ist gar keine Sorgfalt verwendet worden. Die Erklärungen und Beschreibungen sind lückenhaft und in jeder Beziehung unzureichend. Immerhin kann dieses Werk, dem der Verleger eine vorzügliche Ausstattung zuteil werden ließ, als Sammlung von Vorlageblättern für den Zeichenunterricht empfohlen werden.

—ss.

**8693 Erddruck-Tabellen mit Erläuterungen über Erddruck und Verankerungen.** Von Max Möller, Professor an der technischen Hochschule zu Braunschweig. Oktav von VIII und 148 Seiten mit 13 Tabellen und 63 Abbildungen. Leipzig 1902, S. Hirzel. (Preis geheftet M 6, gebunden M 7.)

Die grundlegende Arbeit Rebhanns findet im vorliegenden Buche eine dem praktischen Bedürfnisse entsprechende Verwendung, und werden die meistens vorkommenden Spezialfälle in ausführlichen Tabellen behandelt und mit Erläuterungen über den aktiven und passiven Erddruck in einer sehr faßlichen und durchsichtigen Form begleitet, wobei die Standsicherheit von Stützwänden mit und ohne Anker in trockenem und durchnäßigtem Erdreich an der Hand zahlreicher Beispiele ermittelt und unter tunlichster Vermeidung des analytischen Verfahrens die zeichnerische Bestimmung der auftretenden Kräfteinwirkungen entwickelt wird.

Pj.

**8288 Das Schulhaus.** Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen und verwandten Anstalten im Sinne neuzeitlicher Forderungen. Herausgegeben von Karl Vanselow. IV. Jahrgang. Zweite Hälfte. Nr. 7—12. Berlin-Tempelhof 1902.

Ober-Baukommissär O. Gruner bespricht das Schulgebäude im Städtebild unter Vorführung mehrerer Beispiele. Ein öffentliches Schulgebäude ist nach seinem Wesen dazu bestimmt, die Gestaltung des Stadtplanes zu beeinflussen. Am besten hat dies Henri in seinem Planentwurf für die Ausdehnung Münchens nachgewiesen. Nach einem Bericht von Alice Ravenhill erfahren wir schulhygienische Neuerungen aus Amerika. Professor Dr. L. Weber bringt wertvolle Bemerkungen zur Frage der Beleuchtung der Schulzimmer. Professor Hinträger bringt Musterpläne für kleinere Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern, ferner Mitteilungen über die Zentralisierung der amerikanischen Landschulen und Beförderung der Schüler und eine Zusammenstellung der Bestimmungen über den Bau öffentlicher Schulhäuser in den Vereinigten Staaten. E. Fischer berichtet über Stockholms Volksschulen und Turnsaalbauten und Schultz über technische Einrichtungen französischer Schulen. Architekt F. R. Vogel behandelt die Aufgabe der Vertikalschiebefenster in der Schulhygiene. Architekt H. v. Kulmsiege spricht über Schulen im klassischen Altertum und bringt die Normalzeichnung eines Gymnasiums nach Vitruvius. Aus der Praxis werden in diesen sechs Heften in Wort und Bild vorgeführt: Das König Wilhelm-Gymnasium in Magdeburg von Stadt-Bauinspektor Berner, der Neubau einer Realschule für Mühlhausen i. Th. von Stadtbaurat Schröer; der Wettbewerb-Entwurf für den Neubau einer höheren und erweiterten Mädchenschule in Gießen von Prof. E. Beck; die Augustaschule mit Lehrerinnen-Seminar in Magdeburg von Stadt-Bauinspektor Berner; die Pestalozzischule in Glauchau von Architekt Lützner; die Neubauten der Musterschule und der Karmeliterchule in Frankfurt a. M. von Stadt-Bauinspektor Reinicke; das Peter Csaparsche technische Institut in New-York von Architekt C. B. J. Snyder. In ausführlicher Weise werden die verschiedenen technischen und gesundheitlichen Neuerungen des Schulbaues besprochen, zahlreiche Mitteilungen über die Schulen des Auslandes wiedergegeben und die neuesten Erscheinungen der Literatur eingehend erörtert. Kurze technische Notizen und Mitteilungen über Schulneubauten finden sich am Schlusse jedes Heftes.

Prof. C. Hinträger.

**8383 Tonindustrie-Kalender für 1903.** In zwei Teilen. Verlag der Tonindustrie-Zeitung.

In Form kurzer Befehle werden den Leitern von Ziegeleien Merksätze vorgeführt, welche für den Durchschnittsbetrieb besonders beachtenswert sind. Der zweite Teil enthält Mitteilungen über die in der Tonindustrie erforderlichen Apparate und Geräte, Rechtsschutz, Patentwesen und Musterschutz.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin H 5.** Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin: Ein neuer Geschwindigkeitsmesser; Dettmar. Ein neuer Ölprüfapparat; Dettmar. Die Ursachen des Magnetismus; Zacharias. Lokomotiven und Wagen für Schnellverkehr. Die Feuerungsanlage der Lokomotiven; Häppel.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 18.** Die Änderung der Dienstbezeichnung der „Bauinspektoren“ im Hamburgischen Staatsdienst. Wasserstrahlmaschine von Roth & Kollmann. Entwurf zu einem Zentralsaal der Großen Berliner Kunstausstellung; Reuters. N 19. Der Neubau des „Motiv-Hauses“, Herdenbergstr. in Charlottenburg; Arch. Reimer & Körte. Der Teltow-Kanal; Havestadt & Contag. Zur Angelegenheit des Heidelberger Schlosses.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 10.** Analytisch-graphisches Verfahren zur Bestimmung der Durchbiegung zwei- und dreifach gestützter Träger; Kloss. Die Kraftstation II der Großen Leipziger Straßenbahn; Bräuer. Die Entwicklung der Glasblase-maschine; Wendler.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 40.** Das neue Amtsgebäude der k. k. Staatsbahndirektion in Linz; Sacher. Die Wildbachverbauung in Kärnten. Ist die Unfreiheit unserer Kultur eine Folge der Ingenieurwissenschaft?; Kammerer. Über Tiefbauschulen.
- 94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 2.** Die Überwachung mechanischer Einrichtungen mit Hilfe von Wechsel-schlossern; Wegner. Die theoretischen Grundzüge der Stellwerksanlagen; Blum. Weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven; Borries. Die  $\frac{2}{5}$  gekuppelte badische Schnellzugs-Lokomotive; Courtin. Lichtdurchlässigkeit von roten und grün-blauen Glasscheiben. Elektrische Fernzeiger von Siemens & Halske.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 10.** Die Kraftgasanlage der Tonwarenfabrik Embrach. Wettbewerb für eine neue Reußbrücke in Bremgarten (Aargau). Über Drehstrom-Motoren mit vier Geschwindigkeitsstufen.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 10.** Einfamilienhäuser in Nymphenburg; Rank. Die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst; Schellenberger. Neue Bestimmungen über Submissionswesen in Württemberg.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 18.** Schnellzuggut; Muschweck. Die zweite Lesung des Etats der preuß. Staatseisenbahnverwaltung im Abgeordnetenhaus. N 19. Die Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Zur Frage der besseren Verwendung der Kohlenreste aus den Rauchkammern und Aschkästen der Lokomotiven; Elbel. Die Beratung des Etats des Reichseisenbahnamts.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 10.** Friedrich Middendorf †. Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen; Stodola. Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Werkzeugmaschinen; Fischer. Vorschläge über die weitere Ausbildung von Indikatoren; Wagener. Ausstellung Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen; Frölich. Konstruktion der Profile einer Schnecke; Glinski.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 18.** Über parabelförmige Einflußlinien und die Berechnung des Zweigelenkbogens; Müller-Breslau. N 19. Das neue Stadttheater in Köln. Die Erhöhung der Ladefähigkeit der englischen Güterwagen; Frahm. Heinrich Köhler †.
- 1907 **Building News, London, N 2512.** Das Housing-Problem. Architectural Association: Das farbige Glas der Zukunft; Sparrow. Regeln für Feuerschutz. Das alte Rom im Jahre 1903. Pflaster aus bituminösem Makadam. Über Bauhölzer. Tafeln: North British Station-Hotel, Edinburgh; Arch. Scott und Beattie. Chapter House, York Minster. St. Peters Church, Nottingham. Ewing Gilmore Institute, Dumbarton; Arch. Campbell. Treasurers House, York.
- 2027 **Engineering, London, N 1940.** Schleifmaschinen; Horner. Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Die Werke von W. H. Allen, Son & Co. zu Bedford. Die Automobilausstellung im Krystallpalast. Der russische Kreuzer „Bogatyr“ der Stettiner Maschinenbau-A.-G. Vulkan. Das Metersystem. Das Feuer im Colney Hatch-Asyl. Die Ausstellung St. Louis. Die Hertz'sche Wellen-Telegraphie; Fleming. Experimente an einer Plungerpumpe; Goodman.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 8.** Der Bau des Telephon-Tunnels in Chicago. Vorschläge für die Bezahlung der Arbeiter; Richards. Studien der Royal Commission über die Verunreinigung und Selbstreinigung des Flusses Severn. Elektr. Pumpanlage bei der Bridgeport-Station, Chicago, für den Ill.- und Mich.-Kanal. Die Ziegelform-Maschine System Schwarz. Die New York Rapid Transit Railway. Die neuen Entwürfe für die Manhattan-Brücke über den East-River in New-York.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 8.** Wagen der Bettendorf Axle Co. Neue Lokomotivenhalle zu Reusselaer, New-York Central. Die Lüftung des Big Bend-Tunnel der Chesapeake & Ohio R. R. Brücken über den Chicago Ship Canal. Die Lincoln-Kraftstation der Boston Elevated Railway. Gasolin-Motorwagen, Canadian Pacific. Zugsbeleuchtung durch Acetylen: Das Adlake-System. Die älteste Lokomotive. Blocksignalwesen. Die Elkins Bill. Die Ökonomie großer Schiffe; Robinson. Die Eisenbahnen Australiens 1901/2.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 8.** Ein 18.000 t-Kriegsschiff. Die Dampfturbine; Gleason. Die Ozon-Wasserwerke zu Wiesbaden und Paderborn. Das neue chilesische Kriegsschiff „Libertad“. Automobil-Neuigkeiten. Der New-Yorker Eisen-Räderweg. Elektrische Bahnen am Kap. Fortschritte der Rübenzucker-Industrie in den Ver. Staaten.
- 669 **The Engineer, London, N 2462.** Ein Rat für den englischen Fabrikanten in Südafrika. Schubstangen; Parr. Die Valtellina-Bahn mit hochgespanntem Dreiphasenstrom. Brückenbau in den Vereinigten Staaten. Der Arbeiter und sein Lohn. Unfälle mit Dampfkesseln. Deutscher Stahl in England. Drahtlose Telegraphie. Argentinischer Kreuzer „Moreno“.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 8.** Gußeiserne Räder Smith. Neue Speise- und Salonwagen, Baltimore & Ohio R. R. Anlage von Endstationen der Bahnen. Apparat für Waschen der Personenwagen. Wasserreinigung für Lokomotivkessel. Zugsbeleuchtung.
- 262 **Ann. d. Ponts et Chaussées, Paris, Dezember 1902.** Partie administrative. Gesetze und Verordnungen.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1081.** Dampf-Motorwagen System Purrey für Tramways und Eisenbahnen; Pierre-Guédon. Das Automobil im Jahre 1902; Drouin. Akkumulator für Dampfkessel System Halpin.
- 674 **Il Politecnico, Milano, Jänner.** Über die Festigkeit des Beton-Eisens; Baroni. Die Motoren der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Ancona. Das Telephon im Zivil- und Militärgebrauch; Natale. Das Problem der Bewässerung der eritreischen Provinz.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 9.** Ausschließung von Ingenieuren von Lehrstellen; van Sandick. Der Eems-Kanal mit seinem Gebiete und die Kanalisierung von Westerwolde; Blanpot ten Cate. Die Verwertung der Wasserkraft des Caffaro für elektrische Energie. Aus der Statistik der Eisenbahnen und Straßenbahnen in Niederländisch Indien 1901; Post. Einige Bemerkungen über den Entwurf des Passagier-Gesetzes; Bouricius. Versammlung der Fachabteilung für Elektrotechnik. Exkursionen der Fachabteilung Niederländisch-Indien.

### Zeitschriften für Architektur.

- 5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 5.** Volkstümliche Kunst in Schleswig-Holstein; Schwindrazheim. Tafeln: Reichsbank in Schleswig; Arch. Mühle und Gerlach. Friedhofanlage für Pasing; Arch. Berndl. Wettbewerbsentwurf für einen Bismarckturm auf dem Peterskopf bei Dürkheim a. H.; Arch. Rusag. Haus des Herrn Prof. Baumbach in Wilmersdorf bei Berlin; Arch. Spalding & Grenander. Wohn- und Geschäftshaus des Wiener Bürgerlade-Fonds in Wien; Arch. Pecha. Wohnzimmer auf der Berliner Kunstausstellung 1902; Arch. Kimbel.
- 7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 5.** Pflegerinnenheim für Mainz.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 23.** Goslar. Wohnhaus VI Magdalenenstraße; Arch. Modern.
- 1186 **The Architect, London, N 1785.** Delta-Metall. Das neue Johannesburg. The Institution of Civil Engineers. Tafeln: Neue Kirche, All Stretton, Shropshire; Arch. Oswell. Haus in der Nähe von Birmingham; Arch. Crouch & Butler. „Bairrigg“, Lancaster; Arch. Woolfall & Eccles. Eltham Palace; Elton. Cordwainers Hall, Cannon Street, E. C.
- 774 **The Builder, London, N 3135.** Die Kirche Abu Gosh und die Moschee von Hebron. Öffentliche Beleuchtung. Briefe aus Paris. Dekorative Kunst der Japaner. Architektur und Zeitalter; Aitken. Tafeln: Entwurf einer Stadtkirche; Arch. Horth. Geschäfts-



haus, Jermyn Street; Arch. Morphew. Landhaus, Knighton, Dorset; Arch. Ponting. Japanische Ornamente.

- 5828 **L'Architecture, Paris, N 9.** IV. Intern. Arch. Congr., Madrid, April 1904. Städtebaukunst von Camillo Sitte; Wallon. Arbeiterhäuser in den Rheinprovinzen; Ponnipiel. Privathäuser in Algerien; Lecomte.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 10.** Der Verkehr im Hafen zu Dortmund im Jahre 1902. Düsseldorf Ausstellung 1902; Schröder. Vom Ruhrkohlen- und Eisenmarkt.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 10.** Allgemeiner Bergmannstag in Wien 1903. Flußeisenerzeugung auf direktem Wege; Otto. Die neue Koksanstalt am Theresienschachte in Polnisch-Ostrau; Fillunger. Einiges über den Bau und die oberirdigen Anlagen des Simplon-Tunnels auf der Nordseite; Iwan. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1901. Metall- und Kohlenmarkt im Monate Februar 1903; Foltz.
- 4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf N 5.** Das neue elektro-metallurgische Institut in Aachen. Das neue Grobblechwalzwerk der „Gutehoffnungshütte“. Ein neues Vorfischverfahren in seiner Anwendung auf den Bertrand-Thiel- und Thomasprozeß. Das Nehmen von Durchschnittsproben für die chemische Analyse; Bender. Der eisenverstärkte Beton; Linse. Amerikanischer Gießereibetrieb; Osann.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 8.** Analyse der Kupferschlacke. Das Gold von Ophir. Die Arbeit der Anthrazit-Kommission. Die Lage in den Randminen. Capt. William E. Parrall. Die Prüfung und Schätzung des Erzes im Bergbau; Rickard. Die Konzentration der Erze durch J. Mc Dermott. Typen von eisenführendem Gestein in Ontario. Bericht über eine cooperative chemische Analyse einer Kupferschlacke; Smith. Die Erz-lager des San-Pedro-Distriktes, New Mexiko; Yung und McCaffery. „Missfires“; Weiskopf. Metallproduktion von Idaho.

### Zeitschriften für Chemie.

- 2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 18.** Das photographische Dreifarben-Verfahren nach A. Miethe. Über die Verwendung von Persulfat zu quantitativen Trennungen; Dittrich. Borsäure als Konservierungsmittel; Schmidt. Fortschritte in der Chemie der natürlichen Farbstoffe; Herzig. N 19. Zur Tabelle der „internationalen Atomgewichte“ für 1903; Küster. Chemisches Repertorium.
- 8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 5.** Beiträge zu der Lehre von den Abwässern; Weigelt. Der neue russische Tarif; Etienne.
- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, N 5.** Die Fortschritte der Zuckerindustrie i. J. 1902; Stiff.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 9.** Zur Kenntnis der Nitrocellulose; Lunge. Über die Verwendbarkeit der Härtebestimmungsmethode mit Kaliummoleatlösung; Winkler. Die Sulfate des Aluminiums; Schmatolla. Referate.
- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 10.** Beiträge zur Theorie der Elektrolyse von Alkalichloridlösungen; Förster und Müller. Über direkte Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff; Bolton.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 10.** Zur Untersuchung von Eisenblechen; Brion. Die Starkstromtechnik auf der Düsseldorf

Ausstellung 1902; Seyfferth. Über Kabel-Schutzhüllen und -Abdeckungen; Schmidt. Der Cooper-Hewittsche Gleichrichter.

- 4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 10.** Über eine Änderung des absoluten Maßsystemes; Dompieri. Ionen und Elektronen. Studie über die Einführung des elektr. Betriebes auf der New-York Central & Hudson River R. R.
- 8267 **Electrical Review, London, N 1319.** Die Umgestaltung der Eisenbahnen in elektr. Bahnen. Tod und Unfälle durch elektr. Ströme. Entropie; Smith. Institution of Electr. Engineers. Die Unfälle in den Fulham-Bädern. Millers automatische Eisenbahnsignale. Elektrizitätswerke von Barnstaple. Elektr. Straßenbahn zu Rothesay.
- 8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 8.** Versammlung der Sektion Pittsburg des A. I. E. E. 1000-PS Wasserkraftanlage zu Manchester, Conn. Wechsel- oder Gleichstrom, seine Anwendung in der Eisen- und Stahl-Industrie; Hines. Der Quecksilber-Lichtbogen; Steinmetz. Parallel-Anordnung von Dampf- und Wasserkraftanlagen. Die sprechende Bogenlampe. Einige neuere elektrische Patente. Bau von Lufttelefonleitungen; Abbott. Cooper Hewitt Interrupter. Neue Telefon-Patente.
- 4492 **The Electrician, London, N 1294.** Die Kabelschiffe „Restorer“ und „Patrol“. Elektrische Beleuchtungsanlagen zu Delhi. Wirkung von Schneestürmen auf Telephondrähte. Die Nernst-Lampe; Stöttner. Über den Widerstand in langen submarinen Kabeln; Young. Versuche mit Telephonie auf große Entfernungen nach dem Pupin-System; Dolezalek und Ebeling.
- 7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 10.** Parallelschaltung von Wechselströmen; Mauduit. Lagerreibung bei großer Geschwindigkeit; Drouin. Konstruktion der Tesla-Transformatoren; aus Drudes Annalen. Die Periode des singenden Lichtbogens; Fabry. Über den absoluten Wert der magnetischen Elemente am 1. Jänner 1903; Moureaux.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 9.** Definitive Ergebnisse der Volksbewegungssstatistik für die Jahre 1899 und 1900. Sanitätsgesetze und Verordnungen. N 10. Definitive Ergebnisse der Volksbewegungssstatistik für die Jahre 1899 und 1900. Sanitätsgesetze und Verordnungen.
- 1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 10.** Baltischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern; Jahresversammlung in Elbing 1902. Über die Schwefelverbindungen im Leuchtgas; Witzek. Erweiterung der Kölner Wasserwerke. Elektrische Kohlenförder-Vorrichtung der Lichtwerke in Haarlem. Sicherung der Gas- und Wasserwerke gegen Verluste bei Forderungen gegen ihre Abnehmer; Rütgers.
- 3641 **Engineer. Record, New-York, N 8.** Über hydraulische Kraftanlagen. Die Fundamentierung der neuen Bauten bei Schlesinger & Mayer, Chicago; Sullivan. Die Manhattan-Brücke, New-York. Die Methoden der Wahl des City Engineer, Marston und Miller. Kanalisationsanlagen zu Ladrage, Ill; Ewing. Ein vorgeschlagenes System der unterirdischen Anlagen für Chicago. Eisenkonstruktion des Ansonia Apartment Hotel, New-York. Die Portland-Cement-Industrie Pennsylvaniens. Neue Gasmachine. Ein 100-Tonnen-Kran.
- 4407 **The Sanitary Record, London, N 692.** Ventilations- und Kanalrohre; Young. The Institute of Sanitary Engineers. Die biologische Behandlung des Kanalisationswesens; Freebairn Stow.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8302 **„Beton & Eisen“.** Internationales Organ für armierten Beton. Herausgegeben von Fritz v. Emperger. Wien, Lehmann & Wentzel. I. Jahrgang (1902), 5 Hefte. (Preis zusammen K 25.) II. Jahrgang (1903), Heft 1. (Einzelpreis K 7; Preis des Jahrganges K 22.)

Aus einer Reihe von Berichten über neuere Bauweisen und Bauwerke aus Beton und Eisen nach dem Stande bei der Pariser Weltausstellung 1900 und aus anderen Mitteilungen, die sich auf die Anwendung der Zementisenkonstruktionen beziehen, ist die im Titel genannte Spezial-Fachzeitschrift hervorgegangen. Wer die eben erwähnten Berichte und Mitteilungen, die sämtlich aus der Feder unseres Vereinskollegen v. Emperger stammen und zum größten Teile auch in unserer „Zeitschrift“ zuerst erschienen, verfolgt hat, wird wohl die Empfindung gehabt haben, daß sie förmlich den einheitlichen Rahmen eines Gesamtberichtes zu sprengen suchten und eine getrennte, sich speziell vertiefende Behandlung des Stoffes zu fordern schienen, wie sie in einer Zeitschrift mit bestimmter und beschränkter fachlicher Aufgabe möglich und geboten ist. So lag in den vielbeachteten Aufsätzen Empergers schon der Keim verborgen, der zur Schaffung der neuen Zeitschrift führen sollte. Der Verfasser ließ zunächst seine Arbeiten als Sonderdrucke erscheinen, wodurch allmählich eine Folge von vier Heften zustande kam, die dann den Hauptteil des ersten Jahrganges des nun periodisch erscheinenden Organes für das Stoffgebiet des armierten Betons bildeten. Das erste Heft enthält sonach den ersten Teil des schon erwähnten Berichtes „Neuere Bauweisen

und Bauwerke aus Beton und Eisen nach dem Stande bei der Pariser Weltausstellung 1900“ mit einem Anhang über Stiegenbauten, das zweite bespricht eine Belastungsprobe mit Decken nach dem System Hennebique und bietet eine Kritik der von Hofrat Prof. J. E. Brik hiezu gegebenen Berechnung, während uns das dritte die Fortsetzung des Berichtes über den Stand bei der Pariser Weltausstellung aus dem Gebiete des Wasserbaues sowie eine Besprechung des Expertenberichtes über den Hauseinsturz in Basel bringt und das vierte die Durchbiegung und Einspannung von armierten Betonbalken und Platten behandelt. Soweit ist die ganze Arbeit von Emperger allein geleistet worden. Das fünfte Heft aber zeigt schon den Charakter eines allgemeinen Organs und weist eine stattliche Zahl von Mitarbeitern von vielfach glänzenden Namen auf. Das vom Herausgeber aufgestellte Programm ist ein schönes und großes: „Beton & Eisen“ will jene Arbeiten veröffentlichen, die, zu klein für ein Buch und zu groß für die bestehenden allgemeinen Zeitschriften, ihrem Zwecke nur verstimmt zugeführt werden können; es soll weiters eine gemeinsame Basis für eine Darlegung und Besprechung von Spezialfragen abgeben und endlich durch eine fortlaufend prompte Literatur- und Patentschau ein volles Bild der gesamten wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit auf dem Gebiete der Zementisenkonstruktionen bieten, ergänzt durch Mitteilungen aus der Praxis. Nachdem uns nun auch schon das erste Heft des zweiten Jahrganges vorliegt, so können wir schon zusehen, in wie weit es bisher möglich war, das Programm zu erfüllen. Wir finden



zunächst die Unterabteilungen: „Aus dem Gebiete des Versuches und der Theorie“ vertreten durch eine Abhandlung von Considère und einen Bericht über Belastungsproben von L. A. Sanders sowie durch einen weiteren Bericht desselben Autors über vergleichende Proben mit T- und I-förmigen Verbundbalken und durch eine Reihe sehr beachtenswerter Arbeiten von F. Schüle, M. R. v. Thullie, E. Mörsch und P. Christophe. Die Abteilung: „Aus dem Gebiete der Praxis“ bringt Beiträge von M. Koenen, J. Melan, J. Lehman und K. Möller, J. Schustler und E. Mörsch, worin über Brückenbauten, über Silos, Beton-Eisen-Piloten, Fundierungen u. dgl. m. berichtet wird. In der Unterabteilung: „Aus wissenschaftlichen Kommissionen“ gelangen die Arbeiten der französischen Regierungskommission, die Einsetzung einer ungarischen Decken-Kommission und die Versuche im Palais de costume zur Besprechung. Die Unterabteilung: „Zuschriften an die Schriftleitung“ bringt je eine Mitteilung von Ostenfeld und Sanders sowie eine Aufforderung zu einer Sammlung für J. Monier. Ihr entspricht im neuesten Hefte die Abteilung: „Zeit- und Streitfragen“, zu der M. R. v. Thullie und v. Emperger beigetragen haben. Die Abteilung: „Zur Geschichte v. des Verbundes von Beton & Eisen“ bringt Mitteilungen über die Anfänge und die Anfänger sowie als Bild aus der jüngsten Geschichte solche über die Franklin-Brücke in St. Louis. Weiters wird eine „Rundschau in den engeren Fachblättern“ geboten, an welche sich „Sonstige Nachrichten aus der Literatur“ schließen, wobei v. Emperger über die deutsche, N. de Tedesco über die französische und J. Schustler über die ungarische Literatur referieren und auch Referate über die englische und die russische Literatur gebracht werden. Vertreten sind noch die Abteilungen „Bücherschau“ und „Eingelaufene Bücher“. In einer „Patentschau“ werden Mitteilungen über österreichische, deutsche, französische und amerikanische Patente gemacht, woran sich die „Besprechung von Patenten“ anschließt. Man sieht also, daß die junge Zeitschrift alle Anstrengung macht, um ihr umfassendes Programm wirklich zu erfüllen, und daß ihr das wohl gelingen wird. Die Ausstattung der neuen Publikation ist eine sehr entsprechende, u. zw. gilt das auch von den Abbildungen und den Tafeln. Wir wünschen darum dem „Beton & Eisen“ vollsten Erfolg, der ihm ebenso treu sein möge wie der Stab ausgezeichnete Mitarbeiter, die der unermüdliche Herausgeber um sich schon jetzt zu versammeln verstanden hat. — 7.

8677 *Le forze idrauliche dell' Italia continentale ed il loro impiego*. Von Ingenieur Torquato Perdoni. Mailand 1902, Ulrico Hoepli.

Der Nutzbarmachung der motorischen Kräfte der Wasserläufe wird in neuerer Zeit, insbesondere seitdem das Problem der elektrischen Kraftübertragung auf große Distanzen glücklich gelöst ist, sowohl von den kompetenten staatlichen Faktoren als seitens der industriellen Kreise erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet. Das Interesse auf diesen Gegenstand zu lenken, zu zeigen, über welche Fülle unausgenützter motorischer Kräfte die Gewässer des festländischen Italiens verfügen, ist der Zweck des vorliegenden Buches, welches für das größere, nicht spezifisch technisch gebildete Publikum berechnet ist. Nach einigen erläuternden Bemerkungen über die Begriffsgleichheit gewisser hydraulischer und elektrischer Arbeitsgrößen, wie Gefälle und Potentialdifferenz, Wassermenge und Stromstärke, Reibung und Leitungswiderstand u. s. w., bespricht Ingenieur Perdoni ganz allgemein das Problem der Aufspeicherung der Energie, welche auf der Erde bei diversen kosmisch-physikalischen Vorgängen verloren geht, und gedenkt hierbei insbesondere der Aufgaben, welche der modernen Chemie in Nutzbarmachung dieser Kräfte zukommen. Im engeren Gegenstande gibt der Verfasser sodann eine Charakteristik des Regimes der Flüsse aus den Hochregionen der Alpen und jener, die in den Hängen der Apenninen entspringen, weiters eine kurze Übersicht der meteorologischen Verhältnisse, um darzutun, daß die Perioden atmosphärischer Trockenheit selbst in extremen Fällen nicht so lange aushalten (beispielsweise weist die Station Palermo bei 596 mm kleinstem Jahresniederschlag höchstens 66 Tage Dürre auf), um die Investitionen zur Ausnützung der hydraulischen Energie der Wasserläufe in den Monaten normaler und übernormaler Wasserführung als nicht rentabel zu betrachten. Die Wasserläufe des kontinentalen Italiens erscheinen in einem Tableau, nach Flußgebieten gesondert, ausgewiesen und ihre Energie für die Fälle des Niedrigwassers und des höheren Normalwasserstandes berechnet, wobei jedoch die sonst wasserreichen Flachlandstrecken der Flüsse aus naheliegenden Gründen nicht in Betracht gezogen werden. Als zu Zwecken der Kraftgewinnung verfügbares „nutzbares“ Gefälle irgend eines Flußlaufes nimmt Ingenieur Perdoni 0.5—0.25 des Totalgefälles der ganzen in Betracht gezogenen Flußstrecke an, um in jedem Falle zu verlässlichen Ziffern mit unterem Grenzwerte zu gelangen. Daß die mitgeteilten Daten dieser Zusammenstellung vielfach Lücken aufweisen — für ca. 170 von 770 namhaft gemachten Wasserläufen fehlen Angaben überhaupt — darf keineswegs Wunder nehmen, da die private Initiative in einem solchen Falle nicht ausreichen kann, woselbst die über ungleich größere Machtmittel verfügende staatliche Verwaltung einen bedeutenden Apparat aufwenden müßte, um das erforderliche Materiale zu sammeln. Dergestalt ermittelt Ingenieur Perdoni die aus den Gebirgsflußläufen in den Niederwasserperioden ausnützbare hydraulische Energie mit ca. 4.656.000 PS, glaubt sich jedoch berechtigt, jene motorische Kraft in Rechnung zu ziehen, welche bei den neun Monate des Jahres hindurch eintretenden höheren als absolut

niedrigen Wasserständen den Wasserläufen innewohnt, wofür sich so dann ca. 15.950.000 PS an ausnützbarer Kraftleistung im Minimum ergäben. Die Kosten einer Pferdestärke bei kontinuierlichem 24stündigem Dampfbetrieb und 365 Arbeitstagen zu 350 Lire angenommen, ergäbe sich aus der Nutzbarmachung der Wasserkräfte im Minimum ein Ersparnis von etwa 1530 Mill. Lire, welche kapitalisiert einer Summe von etwa 30.6 Milliarden entsprächen. Die aus der während neun Monaten des Jahres höheren Wasserführung der Flüsse zu gewinnende Energie stellt gegenüber der konstanten Betriebskraft der Dampfkraftanlagen, adäquat der aus dem Flusse bei Kleinwasser zu ziehenden Energie, direkt einen Zinsgewinn dar, den Perdoni mit ca. 5580 Mill. Lire jährlich, kapitalisiert mit 111.6 Milliarden Lire schätzt; die zur Ausnützung des erwähnten Energieüberschusses der höheren Wasserführung erforderlichen Investitionen mit 34.9 Milliarden Lire veranschlagt, verblieben sodann 72.2 Milliarden Lire als Kapitalgewinn. So anregend sich die Schilderung liest, die Perdoni von der Ausnützungsfähigkeit hydraulischer Energie gibt, so bleibt doch unverkennbar, daß gewisse Ideen nur schwer realisierbar sein werden. So denkt sich der Verfasser die Akkumulierung der Energie in der Primärstation mit Umgehung jeder Kraftfernleitung durch Herstellung von Kohlenwasserstoffverbindungen auf elektrolytischem Wege, durch deren Verbrennung sodann die zur Erzeugung des Gases erforderliche Energie größtenteils wiedergewonnen werden könnte; derart könnte dann die aus den Gebirgsflüssen zu ziehende, im Lande überschüssige hydraulische Energie exportiert, auf Handels- und Kriegsschiffen verwendet werden. Hieher zählen auch die häufig genug wiederkehrenden Ideen der Ausnützbarekeit der Strömungen, Gezeiten und Wellenbewegungen des Meeres, der Wärme der Sonne, der Kälte des Gletschersees, der Wasserkraft der Torrenten, deren Bett einen Teil des Jahres hindurch trocken liegt. Ingenieur Perdoni dürfte mit der Propagierung des gemischten oder intermittierenden Betriebes, welcher notwendigerweise bei Ausnützung der Energie von Wasserläufen mit wenig konstanter Wasserführung einzurichten sein wird, auf einigen Widerstand seitens der Industriellen stoßen, in deren Kreisen das starke Wechseln der Wasserstände, die Ungleichmäßigkeit der auf hydraulischem Wege gewonnenen Betriebskraft im Vereine mit den hohen Kosten der Erreger und Reservemaschinen, der Transformatoren, Leitungen und Akkumulatoren, unter Umständen auch die Entfernung der Erzeugungs- und Verwendungsstätten elektrischer Energie von den großen Verkehrsstraßen gerade als schwerwiegende Nachteile der Ausnützbarekeit der Wasserkräfte angesehen werden und in jedem einzelnen Falle ein auf alle Umstände Bedacht nehmendes Kalkül fordern, soll die Rentabilität der Anlage gesichert sein. Bei der bereits betonten Schwierigkeit der Behandlung dieses nationalökonomisch zweifellos äußerst wichtigen Problems, dessen Lösung den modernen hydrographischen Instituten obliegen wird, ist es jedenfalls ein Verdienst des Verfassers, weitere Kreise auf den besprochenen Gegenstand aufmerksam machen zu wollen. Dem Buche ist zum Schlusse der Text einer vom italienischen Senate bereits genehmigten Novelle zum Wasserrechtsgesetze vom Jahre 1884 beigegeben, durch welche den neueren Anschauungen über Konzessionsdauer und Expropriationsmöglichkeit privater Wasserrechte bereits Rechnung getragen erscheint. C. G.

4693 *Johows Hilfsbuch für den Schiffbau*. Zweite Auflage. Herausgegeben von Eduard Krieger, Marine-Oberbaurat. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis M 24.)

Die erste Auflage dieses für den Schiffbau-Ingenieur fast unentbehrlich gewordenen Hilfsbuches erschien im Jahre 1884, so daß nach 18 Jahren das bereits in einigen Kapiteln ergänzungsbedürftige Buch nun aus Pietät für seinen ehemaligen Studienfreund Johow von dem im Titel angeführten Marine-Oberbaurat Krieger umgearbeitet und in ganz ausgiebiger Weise erweitert wurde. Die Folge davon ist auch ein Anschwellen des Preises dieser zweiten Auflage; der angestrebten Verbreitung des bezüglich Inhalt und Ausstattung ganz ausgezeichneten Buches unter den Studierenden und jüngeren Ingenieuren steht der hohe Preis gewiß hindernd entgegen. Das vorliegende Buch zeigt wohl recht deutlich, welchen gewaltigen Umfang das Gebiet des Schiffbaues in den beiden letzten Dezennien, insbesondere in Deutschland, genommen hat; während nämlich in der ersten Auflage in den vergleichenden Tabellen über ausgeführte Schiffe zum größten Teile englische Schiffe zitiert wurden, kann nun mit gerechtfertigtem Stolz in der zweiten Auflage ausschließlich auf Schiffe hingewiesen werden, die auf deutschen Werften erbaut wurden. Bezüglich des Inhaltes ist folgendes zu bemerken: Der erste Teil enthält die allgemeinen Hilfsmittel für den Bau der Schiffe, mathematische Tafeln, Zusammenstellungen über Maße und Gewichte, kurzgefaßte einschlägige Abhandlungen über Mathematik, Mechanik, Maschinenlehre, Physik und Elektrotechnik. Zum Unterschied von der ersten Auflage wurden nun die Angaben über Schiffsmaschinen und Schiffskessel fortgelassen, weil einerseits auf beiden Gebieten ganz Neues geschaffen wurde, die betreffenden Daten in der ersten Auflage also als veraltet bezeichnet werden müssen, und weil andererseits der Umfang ohnehin schon eine fast über die Grenzen eines Handbuches hinausreichende Größe erlangt hat. Der zweite Teil des Buches ist der Theorie und der Berechnung, dem Baue und der Ausrüstung der Schiffe gewidmet. Die Berechnung der Spanten- und Wasserlinienflächen mit Zuhilfenahme von Planimetern und Integratoren ist sehr eingehend behandelt. Wer die eminente



Wichtigkeit der Stabilität der Schiffe für den sicheren Betrieb aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, wird es mit großer Freude begrüßen, daß der Verfasser diesem Kapitel seine besondere Aufmerksamkeit zuwendete. Es sind hier die verschiedensten, wenn auch nicht alle Methoden zur Berechnung der Stabilität in klarer, leicht verständlicher Weise angeführt. Ein gleich hohes Verdienst erwarb sich der Verfasser durch die Behandlung des gerade in neuester Zeit für den Schiffbau-Ingenieur so wichtig gewordenen Kapitels über den Schiffswiderstand. Der Verfasser erörtert in kurzen Worten die verschiedensten zur Berechnung dieses Widerstandes dienenden Formeln, schließt hieran die Bestimmung des Widerstandes durch Schleppversuche, und zwar mit Schiffsmodellen und den Schiffen in natura. Ein eigener Abschnitt behandelt die Festigkeit der Schiffe sowohl im ruhigen und bewegten Wasser als beim Sitzen im Trockenen. Das gleiche gilt auch von den Biegeschwingungen (Vibrationen) des Schiffskörpers, ein Thema, welches in neuerer Zeit infolge der Verwendung ganz gewaltiger Schiffsmaschinen eine große Wichtigkeit erlangt hat. Die Vermessung der Schiffe wird ziemlich eingehend behandelt, und wird am Schlusse dieses Abschnittes das deutsche Vermessungsgesetz vom 1. März 1895 zitiert. Der Verfasser widmet dem Baue und der Ausrüstung der Schiffe, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Die einzelnen Abschnitte dieses den Schiffbau als zweites Buch behandelnden Teiles sind: Freibordhöhe und Tiefadellinie, die Einteilung der wasserdichten Schottwände, Gewicht und Raumbedarf von Gütern und lebender Ladung, die Tackelung und Ausrüstung, der Kompaß und seine Aufstellung. Im letzten Abschnitt werden die Ausführungsarbeiten, wie Vernietung der einzelnen Bleche und Spantwinkel, ferner die Materialprüfungen, das Docken der Schiffe, also durchwegs in die Praxis fallende Fragen behandelt. Der dritte Teil des Hilfsbuches behandelt die Bewaffnung der Schiffe, ist also ganz speziell den Ingenieuren der Kriegsmarine gewidmet. Im vierten und letzten Teile werden alle für die Ausübung der Schifffahrt erlassenen gesetzlichen Bestimmungen (Flaggenführung, Kennzeichnung der Schiffe, Lichterführung, Unfallverhütungsvorschriften der See-Berufsgenossenschaft, Befähigungsnachweise u. s. w.) zur Kenntnis gebracht. Am Schlusse des Buches bringt der Autor noch höchst wertvolle, interessante, tabellarische Zusammenstellungen von ausgeführten deutschen Handels- und Kriegsschiffen, denen noch die vollständige Berechnung eines Frachtdampfers beigelegt wurde. Das vorliegende Hilfsbuch bildet für den Fachmann eine kostbare Fundgrube von allem, was mit dem Baue und dem Betriebe der Schifffahrt zusammenhängt. Es wäre gewiß sehr wünschenswert, wenn in Bälde auch ein ähnliches Hilfsbuch für den Schiffsmaschinenbau und aller der zahlreichen, auf einem modernen Handels- und Kriegsschiff in Anwendung stehenden Hilfsmaschinen erscheinen würde. Eine derartige Ergänzung würde von der Fachwelt gewiß dankbar begrüßt werden.

Schromm.

**8767 Die Luftschifffahrt der Gegenwart.** Von Hauptmann Hermann Hörnes. 264 Seiten. Mit 1 Tafel und 161 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig 1903, A. Hartleben. (Preis gebunden K 5'50.)

Der Verfasser dieses Buches hat erst vor wenigen Monaten auch ein größeres Werk unter dem Titel: „Lenkbare Ballons, Rückblicke und Aussichten“ bei Engelmann in Leipzig mit einer großen Anzahl von Illustrationen und Tabellen erscheinen lassen und ist überhaupt schon seit vielen Jahren als Österreichs fruchtbarster Fachschriftsteller auf dem Gebiete der Aerodynamik und Luftschifffahrt bekannt, wozu ihn nicht nur im allgemeinen seine Stellung als technischer Offizier des k. u. k. österr. Eisenbahn- und Telegraphen-Regiments befähigt, sondern ganz besonders auch seine früher innegehabte Funktion als Kommandant der österr. Militär-Luftschiffer-Abteilung und seine schon damals begonnenen und seitdem öfters wiederholten Informationsreisen zu den bedeutendsten aeronautischen Anstalten des Kontinents. Seine sorgfältig angelegte Privatsammlung der ältesten bis zur neuesten aeronautischen Literatur umfaßt ein so ausgedehntes Quantum des interessantesten Wissensmaterials, wie es wohl kaum in einer anderen Bibliothek zu finden sein wird. Das jetzt vorliegende neueste Buch von Hauptmann Hörnes beabsichtigt nicht, aus den verschiedenen Gattungen der Kugelballons, der Fesselballons, der lenkbaren Ballons oder der dynamischen Flugapparate, der Aeroplane u. s. w. irgend eine einzelne Konstruktionsart oder eine einzelne neue Erfindung herauszuheben und deren mechanische Prinzipien, Konstruktionsdetails und beabsichtigte Erfolge zu besprechen, sondern das Buch bringt, wie sein Titel ankündigt, eine Übersicht aller bis jetzt zustande gekommenen Hilfsmittel und Zubehörsgegenstände der Luftschifffahrt. In systematischer Anordnung erfährt der Leser hier alles, was bisher in sämtlichen zivilisierten Staaten der Erde erfunden, ausgeführt und erprobt wurde oder noch heutigen Tages in der Ausführung und Erprobung begriffen ist, so daß die sonst nur aus Zeitschriften zu entnehmenden zerstreuten und zeitweise auch mangelhaften oder gar irrigen Berichte sich hier zu einem wohlgeordneten und technisch klaren Ganzen vereinigen. Zur allgemeinen Verständlichkeit auch für Nichtspezialisten der Flugtechnik sind als Einleitung die wichtigsten Vorbegriffe besonders klar und deutlich besprochen, z. B. die mechanischen Eigenschaften von

Luft und Wind, das hochkomplizierte Wesen der Luftwiderstandsgesetze und die darüber angestellten Experimentalforschungen, ferner die Motoren für Luftfahrzeuge, die Luftschrauben, Segelräder und andere Zubehörsgegenstände. Sodann folgt eine Abhandlung über die bisher wichtigsten und besonders erfolgreichen Kugelballonfahrten; sodann über Fahrten zu meteorologischen Beobachtungen mittels Fesselballons und Registrierballons; sodann über Simultanfahrten und die dazu gehörigen Instrumente u. s. w. Darauf folgt ein sehr ausführliches Kapitel über lenkbare Ballons, deren sehr verschiedene Theorien und Konstruktionsarten sowie über die neuesten diesfallsigen Projekte. Schließlich wird auch auf die ballonfreien, sogenannten dynamischen oder aviatischen Flugapparate übergegangen, nämlich auf die verschiedenen Systeme des persönlichen Kunstfluges mittels Drachenziegeln (darunter auch das Kress'sche Unternehmen), Schraubenfliegern, Schaufelradfliegern, Segelradfliegern und Flügel- oder Schwingenfliegern. Allen diesen Beschreibungen sind nicht weniger als 161 Zeichnungen und Bilder beigegeben, welche sämtlich mit vollkommener Deutlichkeit aus authentischen Originalen entnommen sind. Unter den Bildern befinden sich auch die Porträts fast aller besonders hervorragenden und berühmten Aeronauten, wie z. B. Chanute, Giffard, Hargrave, Langley, Maxim, Renard, Santos Dumont, Tissandier, de la Vaulx, Zeppelin sowie auch der Verunglückten André, Lilienthal, Sigfeld, Severo. Zu den Porträts gehört auch jenes des Experimentators Loessl (welcher bis jetzt die umfassendsten und sorgfältigsten Experimentalforschungen über Luftwiderstand veröffentlicht hat) unter Beigabe der photographischen Aufnahme einiger in seinem Laboratorium vorhandener kleiner Versuchsobjekte. Wenn jemand über den heutigen Stand der Flugtechnik und der praktischen Luftschifffahrt sich möglichst rasch und vollständig zu orientieren wünscht, so kann ihm das vorliegende Hörnes'sche Buch nur wärmstens empfohlen werden.

L.

**8634 Graphische Darstellung von mathematischen Formeln.** Von Dr. Julius Mandl. 65 Seiten. Mit 4 Tafeln. Wien 1902, Selbstverlag. (Preis K 6.)

Zum erstenmale hat d'Ocagne in seinem bekannten Buche über die Nomographie die Herstellung von graphischen Tafeln von allgemeinen Gesichtspunkten aus behandelt und eine Reihe von übersichtlichen und einfachen Diagrammen entwickelt. In der uns vorliegenden, als Sonderabdruck aus der „Allgemeinen Bauzeitung“ erscheinenden, beachtenswerten Schrift schreitet Dr. Mandl auf dem Gebiete der Nomographie rüstig fort, indem er uns die Methoden dieses Wissenszweiges bei der Konstruktion einer Reihe von graphischen Tafeln klar und deutlich vorführt, aber auch über das von dem französischen Autor Geleistete uns dadurch hinausführt, daß er Diagramme für Formeln mit beliebig vielen Argumenten entwickelt. Dr. Mandl weicht auch darin von d'Ocagne ab, daß er nur von cartesischen Koordinaten Gebrauch macht, während dieser Linienkoordinaten verwendete. Er behandelt zuerst Formeln mit drei Variablen, entwickelt dann Multiplikations-Diagramme, weiters das Diagramm für die Berechnung der wahren Sonnenzeit aus einer gemessenen Sonnenhöhe, hierauf dasjenige für die Auflösung von Gleichungen dritten Grades und dasjenige für die Berechnung der Querprofile von offenen Gerinnen. Sodann bringt er Formeln mit 4 bis 6 Variablen zur Behandlung, um hierauf das Diagramm für Gleichungen vierten Grades zu entwickeln. Weiterhin erläutert er das Prinzip der Elimination und führt die Erweiterung auf Formeln mit beliebig vielen Argumenten vor. Dann werden drei sich kreuzende Liniensysteme behandelt, um damit Multiplikations-Diagramme und das Diagramm für die Auflösung von Gleichungen dritten Grades zu entwickeln. Endlich wird die Anwendung der Eliminationsmethode auf Diagramme gezeigt, die aus Gruppen von drei sich kreuzenden Liniensystemen bestehen, und werden noch einige andere Methoden zur Konstruktion von Diagrammen vorgeführt. Zum Schlusse teilt der Verfasser noch zwei einfache Diagramme für frei aufliegende hölzerne Balken und gewalzte I- und C-Träger sowie für frei aufliegende Träger mit. Der Gang der Entwicklung ist in allen Teilen der interessanten Schrift ein sehr klarer und leicht verfolgbare. Die Ergebnisse haben nebst der recht schätzenswerten wissenschaftlichen Bedeutung auch einen nicht unbedeutenden praktischen Wert, indem graphische Ermittlungen viel Zeit sparen lassen können und vielfach die Mühe erleichtern. Möge darum die verdienstliche Studie bei allen Fachgenossen Beachtung finden.

π.

**8755 Die Bestimmung rationeller Mörtelmischungen unter Zugrundelegung der Festigkeit, Dichtigkeit und Kosten des Mörtels.** Von Dpl. Ing. Unna-Köln. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. (Preis M 2.)

Das in dritter Auflage erschienene Werk bespricht den wichtigen Baustoff, den der Mörtel bildet, in kurzer und gründlicher Weise; es sind darin die hauptsächlichsten Mörtelmischungen veranschaulicht und werden die dabei auflaufenden Kosten entsprechend gewürdigt. Bei dem Umstande, als dem ökonomischen Teile bei der Herstellung, bezw. Verwendung des Mörtels im allgemeinen noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist ein Werk, das mit handlichen graphischen Darstellungen versehen ist, eine wertvolle Gabe für den praktischen Bautechniker.

Gr.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 20.** Der III. Tag für Denkmalpflege zu Düsseldorf. N 21. Vom Bau der Urft-Talsperre bei Gemünd in der Eifel; Intze. Der Teltow-Kanal; Havestadt & Contag.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 11.** Eine außergewöhnliche Dampfmaschine. Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart; Richter. Die Kraftstation II der Großen Leipziger Straßenbahn; Bräuer. Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks; Hanfstengel. Die Nachteile der modernen Getreidemüllerei und deren Beseitigung durch das Steinmetz-Verfahren.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 11.** Die Umwandlung der Endstrecke des Hauptkanals für die Bewässerung des Gebietes von Monfalcone im Küstenlande in einen Schiffahrtskanal. Über den Bau des Karawankentunnels im Zuge der neuen Alpenbahnen; Angl. Die Ermittlung des Hausmietzinses; Skwarzynski.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 11.** Die „Rheinlust“ bei Rheinfelden; Arch. Curjel & Moser. Wettbewerb für eine neue Reußbrücke in Bremgarten (Aargau). Marconis drahtlose Ozean-telegraphie.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 11.** Das Korpshaus Palatia in München; Arch. Drollinger. Kurvenpalette; Keppler.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 20.** Die Sitzung des deutschen Reichstages vom 4. März. Das Koalitionsrecht der Eisenbahnarbeiter. N 21. Die deutschen Kleinbahnen im Jahre 1901. Die Beratung der Eisenbahnverstaatlichung im Eisenbahnausschusse des österr. Abgeordnetenhauses. Das vereinfachte Abfertigungsverfahren für Eil- und Fracht-Stückgüter.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 11.** Kraftwerk mit mechanischem Zug; Josse. Ausstellung Düsseldorf 1902: Heißdampflokomotive; Obergethmann. Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Hebezeuge; Ernst. Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues; Ruppert. Die Nordchinesische Eisenbahn vor und nach dem Aufstande in China. Temperstahl-gießerei.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 20.** Hauptversammlung des Vereines für Ton-, Kalk-, Zement- und verwandte Gewerbe. N 21. Das ehemalige Lusthaus in Stuttgart. Die Gepäckabfertigung auf dem Bahnhof Quai d'Orsay in Paris. Die chinesische Ostbahn.
- 1981 **American Engineer, New-York, N 3.** Lokomotivzuganwendungen; Goss. Der Einfluß der Zeit in der Frage von Kraft und Beförderung; Herr. Kräftige Personenzugmaschine. Fortschritte in der Werkstattanlagen; Jakson, Mich. New-York Untergrundwaggons, Rapid Transit Co. Versuche mit Ölfederungslokomotiven. Fortschritte im Werkzeugmaschinenwesen; Obert. Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten, Collinwood, Ohio. Lastzuglokomotive. Tragbare, elektrisch getriebene Schleifmaschine.
- 1907 **Building News, London, N 2513.** Bedingungen moderner Baukunst. Spiralen in Natur und Kunst. Über Bauhölzer. Tafeln: Carnegie Library, Cambridge; Arch. Cullen. Pfarrhaus in der Nähe von Dolgelly; Arch. Hall. Studie eines Widderkopfes, Preiszeichnung von Service. Entwurf einer kleinen Markthalle; Clay-Pipe.
- 8231 **Cassiers Magazine, London, März.** Großbritanniens Oberherr-schaft zur See; Hurd. Der Bau von Arbeiterhäusern; Tompkins. Einige abnormale Typen britischer Lokomotiven; Rous-Marten. Geschäftliche Schulung des Ingenieurs; Humphreys. Das moderne Kraftproblem; Flather. Elektrische Transmissionslinien; Adams. Fortschritt des Non-Union Labour-Systems; Converse. Kompri-mierte Luft für Bergbau und Werkstatt; Booth. John S. Raworth.
- 2027 **Engineering, London, N 1941.** Die Hotchkiss Ordnance Com-pany Limited. Die Schwingung der Dampfschiffe; Melville. Ameri-kanische Methoden für englische Arbeiter. Vickers Panzerplatten- und Versuche. Bogie III. Klasse - Wagen der South Eastern und Chatham Ry. Die Kessel-explosion zu Bilston. Vielfach-Bohr-maschine, Butler & Co., Halifax. Flottenschätzung. Die Hertz-sche Wellentelegraphie. Städtische und interurbane Beförderung in Amerika. Der Petavell-Kingsmill Druckmesser. Das National Physical Laboratory, Teddington; Glasebrook.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 9.** Die Nine-Mile Run Brigde bei Pittsburg, Pa.; Whited. Makadam-Straßen; Mc. Cullough. An-Schienenprofile für Straßenbahnen; Arnold. Einige nützliche An-gaben über schottisches Schiffbauwesen; Wilkes. Steigerung der Leistung von Druckluft in der Bisbee West Mine; Wheelan. Der New-Yorker Schiffskanal und die Federal Deep Waterway Comission. Ein tiefer Wasserweg von den Seen zum Atlantic. Die vorge-schlagene Ausbreitung des New-Yorker Rapid Transit Railway Systems. Die neue Anlage der Jessop Steel Co. zu Washington, Pa.; Manning. Über die neuen Werke zur Verwertung des Un-rats in Buffalo, New-York. Großer Fassungsraum von offenen Lastwagen der Chicago & Alton Ry.
- 1316 **Scientific American, New-York, N 9.** Der Nildamm. Der Cooper-Hewitt Interruptor. Radium, seine außergewöhnlichen Eigen-schaften; Kanolt. Neue Methode für das Zerschneiden von Asphalt-pflaster. Die Erzeugung niedriger Temperaturen. Der Bau des Assuandammes. Giftige Schlangen; Geare. Die Wasser-versorgung Londons.
- 669 **The Engineer, London, N 2463.** Die Arbeitsfrage in Süd-afrika. „Belpaire“ Expreslokomotive, Midland Railway. Ein neuer Dampf-motorwagen. Die Eröffnung der Coolgardie-Wasserwerke. Die elektro-metallurgische Produktion von Eisen und Stahl. Ver-tikal-Gebläsemaschine. Das neue Flottenprogramm. Drahtlose Telegraphie. Das Dolter-Kontaktsystem. Veränderungen in der Ausrüstung von Kriegsschiffen.
- 4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 9.** Fortschritte der East Boston Subway. Leichte Lastenlokomotive für Chicago, Burling-ton & Quincy-System. Reinigung von Speisewasser; Greer. Bie-g-sames Wagengestell. Wirkungen schwerer Radbelastungen auf die Spur. Das Adlake Acetylen-Wagenbeleuchtungs-System; Gillson.
- 4349 **La Construction moderne, Paris, N 23.** Ecole des Beaux-Arts: Concours Labarre. Schloß von Lattainville (Oise); Arch. Panchot.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1082.** Hydro-elektrische Anlagen von Sassenage (Isère); Mauduit. Das Automobil im Jahre 1902; Drouin. Kohlenwäsche am Emscher Schacht. Turbinenregulator.
- 291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 1.** Gegenwärtiger Stand der Stahl- und Eisenindustrie in den Rheinprovinzen und West-phalen. Chronik.
- 2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 3.** Dynamo-meterwagen der Orléansbahn; Huet. Rechnungsmethode durch Addition der Ordinaten für Eisenbahngeleise; Lefort. Die Ver-teilung der Verbundlokomotiven; Godfernaux. Sächsisches Per-sonentarif-Reformprojekt. Betriebsergebnisse der Eisenbahn in Tonkin. Automatischer Zählapparat Hollerith auf der New York Central & Hudson River R. R. Magnetische Adhäsion in ihrer Anwendung auf Straßenbahnen. Verwendung zylindrischer Schieber bei den Vierzylinder-Verbundlokomotiven der Chemin de fer d'Est. Zylindrischer Schieber mit doppelter Mündung der Am. Loc. Co.
- 4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 5.** Entwässerung und Kol-mation der Dniestersümpfe zwischen Hordynia und Teosaków; Kornetta. Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süd-deutschland, der Schweiz und Vorarlberg; Matakiewicz. Versuche der Lokomotivbeheizung mit Erdölprodukten. Über Ausnützung der Wasserkräfte für Kraftübertragung; Altenberg. Über die wich-tigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokitetik; Huber.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 10.** Nachruf für van Heurn; Be-versen. Nachruf für Bonnerman; van Sandick. Die preußische Eisenbahnverwaltung; Verschoor. Die günstigste Geschwindigkeit der Güterzüge; Vaes. Neue Verkehrswege durch Afrika; Koning. Rede von Niemeyer über die Bewässerungswerke auf Java; van Sandick. Die Prüfungen in Elektrotechnik an deutschen techni-schen Hochschulen. Versammlung der Fachabteilung für Eisen-bahn-Bau und -Betrieb.
- 7744 **Polytechnikai Szemle, Budapest, N 1-7.** Die Valtellinabahn; Tobias. Wasserkraftmaschinen, durch Stoßwirkung arbeitend; Kellner. Methoden für Geschwindigkeits-Regulierung. Über Schiffskessel; Weltzl. Das Frank'sche Verfahren für die Bear-beitung der Metalle; Tobias. Theoretische Grundlagen dieses Ver-fahrens; Maly. Über Betriebssicherheit elektr. Zentralen. Elek-trische und mechanische Konstruktion der amerikanischen Bahn-generatoren; Seidner. Kraftübertragung durch Kurbel und Kurbel-stange bei Elektromotoren; Reich. Verband ungarischer Patent-anwälte. Über Acetylenbeleuchtung. Der Northrop'sche Webstuhl; Bányas. Der Bifluid-Tachometer. Die neuesten Erfolge Marconis drahtloser Telegraphie; Tobias.
- 7745 **Technický Obzor, Prag, N 7.** Die richtigen wirtschaftlichen Grundlagen der Wasserstraßen und namentlich der Schiffshebe-werke; Morávek. Die Tropfbarmachung der Gase, namentlich der atmosphärischen Luft; Kubeš.
- 6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 10.** Vorschläge zur Entwick-lung der Teknisk Tidskrift. Auszüge aus dem schwedischen Staats-



haushalt-Etat für 1903. Sitzungsberichte des schwedischen Technologenvereins. Gemeindegebäude in Stockholm; Anderberg und Lallerstedt. Gerichtsgebäude in Norrköping; Clason. Beobachtungen über antike Stukkatur in Rom und Pompeji; Lindholm. Dachschindeln als Baumaterial. Alte Gebäude in Kristiania.

### Zeitschriften für Architektur.

- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 24. Zubau zum Ajas Pascha-Hof (Hotel Zentral) in Sarajevo; Arch. Vancaš. Ziergläser der Firma Bakalovits Söhne in Wien. Der Neubau des Wiener Krankenhauses.
- 1186 **The Architect**, London, N 1786. Die Meister der Kunst: Bildhauer: Relief von Armstead und Philip. Prinzipien des architektonischen Zeichnens; Marks. Tafeln: Worcester: Der Hochaltar. „Danes field“, Great Marlow; Arch. Walker. Methodist Chapel, Wolverhampton; Arch. Marshall.
- 774 **The Builder**, London, N 3136. Die Überreste der Kirche zu North Elham in Norfolk. Tafeln: Glasfenster aus der Royal Chapel, Savoy; Prest & Co. Chapel of Ease, Colehill, Wimborne; Caröe. Kinderspital zu Liverpool. Leverington Church, Südpportal.
- 5828 **L'Architecture**, Paris, N 10. Die neuen Bauvorschriften der Vairie zu Paris; Bonnier. Wettbewerb für Springbrunnen in Reims.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

- 576 **Berg. u. Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 1. Die Walchen bei Oblarn: Ein Kiesbergbau im Ennstal; Redlich. Der Wassereinbruch am Jupitersschachte in Kommern (Böhmen); Okorn.
- 1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 11. Die Verwendung von Preßluft zur Wasserförderung; Darapsky. Über den Hochofenbetrieb in Holland. Produktionsstatistik des französischen und algerischen Bergbaues im Jahre 1900.
- 178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 11. Bergrechtliche Entscheidungen. Das Manganerz-Vorkommen im oberen Schwarzwald, Großherzogtum Baden; Lowag. Der Einfluß des Nebengesteins auf die Gangfüllung; Weed.
- 4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 6. Die Verwertung der Hochofenschlacke zu Eisen-Portlandzement; Jantzen. Haltbarkeit von Kokillen; Reusch. Fortschritte in der Beheizung der liegenden Koksöfen in den letzten zwanzig Jahren. Vergleichende Untersuchungen von Schweißisen und Flußeisen auf Widerstand gegen Rosten. Der eisenverstärkte Beton; Linse. Neuer russischer General-Zolltarif.
- 1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 9. Der neue Präsident des A. J. o. M. E. Die Lignitminen von North Dakota. Die Goldfelder von Calcoene (Brasilien); Clerè. Eine neue Nickelagerstätte in Sachsen; Beck. Eine Studie über ökonomische Anordnung von Förderanlagen mit komprimierter Luft; Brackett. Über Markteyanit von Pottasche; Whitby. Die Erzadern von Boulder County, Colorado; Bagg. Amerikanischer Bedarf an Schwefel; Schnatterbeck. Mc. Dermott Sizer.

### Zeitschriften für Chemie.

- 6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 6. Asphaltin, Staub- und Schmutzbeseitiger. Die niederländisch-indische Petroleum-Industrie. Die neue Ära der amerikanischen Petroleum-Industrie; Hood. „Schodnica“, Aktiengesellschaft für Mineralöl-Industrie.
- 2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 20. Über Anilinschwärz auf Woll- und Halbwolle und deren Vorbehandlung mit Säuren; Reiß. Hauptversammlung des Vereines deutscher Fabriken feuerfester Produkte. Über Formaldehyd; Goldschmidt. Über Neuerungen in der Fabrikation von Celluloid und ähnlichen Stoffen; Andés. N 21. Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle; Rochussen. Über Neuerungen auf dem Gebiete der Lack- und Firnißfabrikation; Andés.
- 6921 **Öst. Chemiker-Zeitung**, N 6. Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel mit Einschluß der Fette und Öle im Jahre 1902; Utz. Bericht der Indikatorenkommission des IV. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie; Lunge.
- 8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 10. Beiträge zur Chemie des Braunkohlenteers; Rosenthal. Über die Herstellung von Massen aus Ton und deren Verhalten; Mühlhaeuser. Die Anfänge der Argentan (Neusilber)-Industrie und der technischen Nickel-erzeugung; Neumann.

- 8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 11. Zur Kenntnis der Elektrolyse von Jodkalium-Lösungen; Foerster und Gyr. Bemerkungen zur Elektrochemie der Übermangansäure; Inglis. Über die Elektrolyse von geschmolzenem Ätznatron; Le Blanc und Brode.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

- 5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 21. Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung. Hochspannungsanlage von Bagolino nach Brescia. Die Dampfturbine De Laval.
- 3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 11. Das Pendeln parallel geschalteter Wechselstrommaschinen; Benischke. Über einen bemerkenswerten Fall einer schädlichen Spannungserhöhung bei einem Drehstromgenerator; Finckh. Die Starkstromtechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902; Seyffert.
- 4628 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Wien, H 11. Über den Entwurf von Schaltanlagen für Hochspannungszentralen; Benischke. Die Intern. Weltausstellung St. Louis und deren Elektrizitätspalast.
- 8267 **Electrical Review**, London, N 1320. Sicherheitsvorrichtungen für Oberleitungsdrähte; Munro. Über das kaufmännische Arrangement von Tramway-Unternehmungen; Wordingham. Versuche über Wechselströme. Elektr. Beleuchtung von Eastbourne. Die Romanoff elektr. Hängebahn. Murray Selbstschreib-Telegraph.
- 8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 9. Kongresse für die Ausstellung St. Louis. Die größte Kraftanlage in New Hampshire. Einiges über das Bedellsystem kombinierter Kraftübertragung; Mc Allister. Strahlenwirkung der Quecksilberbogenlampe. 7. Jahresbericht der Public Lighting Comm., Detroit. Mich. Konstruktion von oberirdischen Telefonlinien; Abott. Eine interessante elektr. Lichtanlage; Cherry.
- 4492 **The Electrician**, London, N 1295. Über den Widerstand in submarinen Kabeln; Young. Die Kraftzentrale Drifford Park. Die neuen Elektrizitätswerke zu Eastbourne. Die elektr. Beleuchtung des „New“-Theatre. Die Verteilung von Verlusten in elektr. Beleuchtungsanlagen; Constable und Fawcett. Über Elektronen; Lodge.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

- 8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 11. Die Neubauten beim k. k. Wilhelminenspital in Wien. Sanitätsgesetze und Verordnungen.
- 3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 7. Zur Wohnungsdesinfektion; Kister und Matthes. Eine neue Warmwasserheizung (System Rouquand); Rundzieher. Vergleich der Sinkkastensysteme „Geiger“ und „Mairich“; Leffson.
- 8262 **Hygien. Rundschau**, Berlin, N 5. Über die Widalsche Reaktion und deren praktische Bedeutung; Dombrowsky. Ein Beitrag zur Hygiene in den Barbier- und Friseurstuben; Straßmann.
- 1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 11. Die Vergasung des Kohlenstoffs beim Heißblasen im Generator; Wielandt. Über Druckregler; Volk. Die wichtigsten Kohlenablagerungen Deutschlands mit Rücksicht auf ihre wirtschaftliche Bedeutung. Neuer Blitzableiter für Hochspannungsleitungen. Wasserverlustmesser für Rohrleitungen; Bucerius.
- 8123 **Techn. Gemeindeblatt**, Berlin, N 23. Die Sanierung des Emschertales; Günther. Das Fleisch und die Konservierungssalze; Schrakamp. Über die Explosions- und Feuergefahr der Lager von Benzol und anderen leichten Steinkohlenteerölen; Leymann. Die große Berliner Straßenbahn 1871—1902.
- 3641 **Engineer. Record**, New-York, N 9. Ein zweiter Panamakanal-Entwurf. Die Blackwells Island-Brücke. Die Yellow Creek-Brücke. Rapid Transit-System, New-York. Eisenbahnoberbau der New-York Rapid Transit R. R. Die Unterkreuzung des Sudbury-Aquaduktes mit einem Kanalrohr; Sherman. Wasserbau am Yuba River, Californien; Riffle. Lüftung und Heizung in der East High School, Rochester, N. Y.
- 4407 **The Sanitary Record**, London, N 693. Die allgemeine Frage der Wasserversorgung Londons. Bakterien und ihre Beziehungen zur Molkerei-Industrie; Marston. Ventilations- und Kanalrohre; Young. Reform des öffentlichen Gesundheitswesens im Parlament.
- 9015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 3. Institut de Médecine coloniale de Paris. Die Religionen und die Hygiene; Brault. Das typhöse Fieber in den Kasernen; Brunon. Das Gesetz über die öffentliche Gesundheit. Die Ungesundheit von Teichen; Bollach.
- 5917 **Giornale d. r. S. J. d'igiene**, Milano, N 2. Die Diphteritis in Cagliari 1892—1901; Cao. Eine neue Färbemethode der Bakterienkulturen; Gemelli.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

- 8674 **Zieglers Graphische Darstellung der trigonometrischen Funktionen nebst Tafeln zur Konstruktion bestimmter Winkel und Linien**. Herausgegeben von Feodor Peters. Oktav von 52 Seiten mit 6 Tafeln und 28 Textfiguren. Wiesbaden 1902, C. W. Kreidel. (Preis gebunden M 3.)

Das Buch enthält Erläuterungen zu den beigegebenen sechs Transversalmaßstäben, mittels welcher sowohl die trigonometrischen Funktionen der Winkel als auch diese selbst, dann Seiten regelmäßiger Vielecke u. dgl. aufgetragen werden können. Nebstdem sind eine Sehnen-tafel und eine Reduktionstafel beigegeben.

Pj.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 6.** Moritz Stambke †. Unger: Düsseldorf Ausstellung 1902: Mittelgroße und leichtere Werkzeugmaschinen. Koehler: Die Elsner Ventilsteuerung. Etat der Eisenbahnverwaltung für das Etatsjahr 1903. Der neue Verkehrsweg nach Ostasien durch Rußland und Sibirien. Tafeln: Lokomotiven und Wagen für Schnellverkehr.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 6.** Eschweiler Maschinenbau-A.-G.: Tandemwalzenzugmaschine. Rudolf: Berechnung eines Hochofengebläses. Waggonfabrik A.-G. Uerdingen: Vierachsiger Motorwagen. Jellinek: Die Rührwerke. Moderne Ventilatoren. Entwurf zu einer zweiten festen Straßenbrücke über den Rhein in Köln.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 22.** Das Jahresfest des Architektenvereines in Berlin. Zum 70. Geburtstag von R. Baumeister. N 23. Jntze: Vom Bau der Urft-Talsperre bei Gemünd in der Eifel. Karl Adolf Traugott Canzler. Haiger: Über die künstlerischen Aufgaben in der Architektur. Tafeln: Atelier der Architekten Helbig und Haiger in München.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 12.** Müller: Hochdruckturbinen mit 950 m Gefälle im Elektrizitätswerk Vouvy. Rauter: Die Reaktionstürme und ihre Anwendung in der chemischen Technik. Die Gewinnanteile für die Arbeiterschaft in Amerika. Mewes: Abbreinapparat für Glühkörper und Schmelzöfen mit Dampfstrahlgebläse von Dr. H. Wolf. Leo: Französische Versuche mit Brinells Kugelprobe.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 12.** Waniek: Über das Eigengewicht eiserner Brückenkanäle. Stöckl: Die neuen französischen Vorschriften für die Belastung und Berechnung von Hallenkonstruktionen auf Eisenbahnen. Nowotny: Die Dampf-Warmwasserheizung System „Reck“. Über Traßuntersuchungen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 12.** Alte Baudenkmal aus dem Seeland. Die Heizungs- und Lüftungsanlagen des neuen schweizerischen Bundeshauses in Bern, ausgeführt von Gebrüder Sulzer.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 12.** Grässel: Das Hutten-Schloßchen in Würzburg. Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für ein Amtsgerichtsgebäude in Rothenburg o. d. T.

1955 **Ztschr. d. Dampfesselunters.- u. Versich.-Ges., Wien, N 3.** Das Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfessel. Rollett: Praktische Erfahrungen über Holzdämpfer. Ehrendorfer: Die Kessel- und Maschinenanlage des städtischen Elektrizitätswerkes in Wien. Die Unfallstatistik in Österreich. Krauss: Überhitzer Dampf zu Koch- und Heizzwecken. Die Dampfesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1901.

626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnver., Berlin, N 22.** Die deutschen Kleinbahnen im Jahre 1901. Die sibirischen Verkehrswege. Der württembergische Gesetzentwurf betreffend die Beschaffung von Geldmitteln für den Eisenbahnbau. N 23. Dörner: Die Erhöhung der Ladefähigkeit der offenen Güterwagen bei den preußischen Staatsbahnen. Platt: Die Erhöhung der Bahnsteige der Berliner Stadtbahn.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 12.** Cox: Die Albulabahn von Thusis nach St. Moritz. Böttcher: Die Versorgung der Werkstätten der Stettiner Maschinenbau-A.-G. mit Kraft und Licht. Fischer: Ausstellung Düsseldorf 1902: Die Werkzeugmaschinen. Frölich: Ausstellung Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen. Diepel: Der Einfluß von Ungleichmäßigkeiten im Querschnitt des prismatischen Teiles eines Probestabes auf die Ergebnisse der Zugprüfung. Thomae: Die Elektrizität im Dienste der Metallgewinnung. Elektrische Fördermaschine.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 22.** Möller: Neue Untersuchungen über den Hausschwamm. Schultze: Bürgerliche Baukunst. N 23. Die Kanalisation der Altstadt von Magdeburg. Die neuen physikalischen Institute der Universitäten in Münster i. W., Breslau und Kiel. Föppl: Ein Satz über die Festigkeit von Kesselböden.

1907 **Building News, London, N 2514.** Schutz gegen Feuer: Die Building Acts Amendment Bill. Moderne Möblierung. Sir W. Richmond über die Dekorationen der St. Paul-Kathedrale. Arch. Mountford: Das neue Sessions House, Old Bailey. Tafeln: Arch. Adshear: Technische Schule und Bibliothek zu Ramsgate. Grant & Bowden: Öffentliche Bibliothek, Worlington. Hill: Hampton Court Palace. Arch. Jarvis: Schulzimmer.

2027 **Engineering, London, N 1942.** Porter: Städtische und interurbane Beförderung in Amerika. Horner: Schleifmaschinen und ihre Vorgänger. Die Hotchkiss Ordnance Company Limited. Melville: Die Schwingung der Dampfschiffe. Der russische Panzerkreuzer

I. Klasse „Bogatyr“. Erziehung der Seeoffiziere. Hertz'sche Wellentelegraphie. Englische Unterseeboote. James Rodger Thomson †. David Joy †. Glatebrook: Das National Physical Laboratory. Sechskuppel Lokomotive, Great Central R. R.

2041 **Engineering News, New-York, N 10.** Die Steinbogenbrücke in Luxemburg. Elektrische Fernbahnen und die Gesetzgebung. Robinson: Der hydraulische Bagger „King Edward“. Eine neue biegsame metallische Rohrverbindung für Eisenbahnen. Morison: Der Panamakanal. Ein bemerkenswerter Eisenbahnunfall.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 10.** Automatisches Blocksignalwesen. Weichen und Signale bei der Christiania Avenue, Wilmington, Del. Das Signal-Departement der Lackawanna. Projektierter Trans-Continental Eisenbahn in Australien. Tankwagen. Neue Verbund-Lokomotiven für die Midland. Scott: Der Ingenieur des zwanzigsten Jahrhunderts. Der Pennsylvania Jahresbericht.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 10.** Neues Schiffslot. Collins: Die Tätigkeit einer Vogelschwinge und ihre Bedeutung für das Flugproblem. Elektr. Lokomotiven für Werkstätten. Ausbreitung des Stadtbahnverkehrs in New-York. Fyfe: Die letzte Himalaya-Besteigung. Simplontunnel.

669 **The Engineer, London, N 2464.** Bewässerungsfrage in Süd-Afrika. Elektrische Bahnen in Europa. Brückenbau und Brückenbauwerke in den Ver. Staaten. Eisenbahnbau in Rußland. Drahtlose Telegraphie. David Joy †. Straßenbahn in Tokio. Verbund-Hochofengebläsemaschine der Lillieshall Co., Oakengates-Engineers. Beschleunigte Züge. Unterseeboote in den Ver. Staaten. Vierkuppel Tankmaschine, Great Central R. R. Feuerspritze. Darbyshire: Schleifmaschinen und ihre Anwendungen.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 10.** Wasserwagen, Minneapolis, St. Paul & Sault Ste. Marie Ry. Blackwell: Gleichstrommotoren für Werkzeugmaschinen. Englische und deutsche Verschiebe-Lokomotiven. Versuche mit Zement. Über Privatwaggons. Farnsworth: Das „Axle Light“-System der Zugsbeleuchtung. Duncan: Elektrische Fernbahnen.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 24.** Gelbert: Der „Salon“ bei den Griechen. Arch. Compand: Fassadendetails. Lothringische Kunst. Haus, Rue du Cherche-Midi, Arch. Verdmet: Das Haus in Paris. Roblot: Über Desinfektion.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1083.** Schiff: Die Kohlenlager von Tonkin. Bourlet: Der Wettbewerb der Touristen-Fahrräder. Barbier: Lokomotive, Type „Atlantic“ der badischen Eisenbahnen. Rachou: Über Pensionsberechtigung.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 579.** Morizot: Der Viadukt von Rinzua (Ver. Staaten). Rivoalen: Neue Schulen in Saint-Quent, Arch. Maistrasse & Berger. Blot: Deformationen gerader Träger. Zerlegbare Häuser, System Pease. Vorrichtung für das Heben von Quadern.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 11.** Van Sandick: Juristen oder Ingenieure in der zukünftigen Eisenbahn-Enquête-Kommission. Beucker Andrae: Untersuchung der Ursache einiger Dampfesselunfälle. Wouter Cool: Einige Ausführungen in Beton-Eisen. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Jänner.

6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 11.** Die Kongresse für Technik und Hygiene in Kopenhagen 1903. Über die Ausstellung in Düsseldorf. Zeta-Zentrifugalpumpe. Systematischer Konstruktionsbureaubetrieb. Dampfessel der Ausstellung in Düsseldorf. Neuere Erweiterungen der elektrischen Anlage am Niagara-Fall. Die hydroelektrische Kraftzentrale in Massena N. Y. Über Verwendung von Pufferbatterien in Zentralen für elektrische Straßenbahnen.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 25.** Arch. Liehmann: Wettbewerbsentwurf für ein Sparkassen-, Post- und Hotelgebäude in Schluckenau. Geleislose elektrische Bahnen. Tafeln: Arch. Neumann: St. Antoniuskirche in Wien. Arch. Gerhart: Plastiken vom Kaiser Franz Josefs-Bad in Reichenberg.

1186 **The Architect, London, N 1787.** Thomas Roger Smith. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Feuerschutz und die Gesetzgebung. Tafeln: Stiegenhaus Grocers Hall. Arch. Chalmers: Columba Church, Blackhall. Arch. Fairley: Neue Schule in Oakbank. Freemann: Entwurf für eine Landresidenz. Das malerische Ipswich, Zeichnung von Spurl. 774 **The Builder, London, N 3137.** Royal Institute of British Architects: Die Westminster-Kathedrale. Kanalbewässerungseinrichtung. Moderne Einrichtungen. Tafeln: Arch. Salmon & Son: Glasgow-Sparkasse. Einiges aus der „Arts and Crafts“. Ein Renaissance-Kamin, Entwurf von Shaw.



8260 **The Studio, London, März.** Uzzane: Frédéric Houbron, ein Maler der Stadt Paris. Sparrow: Zeichnungen von Auguste Rodin. Maule: Einiges über ein vorstädtisches Haus mit Garten. Frantz: Emil Gallé und die dekorativen Künstler von Nancy. The Arts and Crafts Exhibition at the New Gallery. Ayrton: Einige moderne Wetterfahren. Studio Talk. Entscheidungen in den „Studio“ Prize Competitions.

5828 **L'Architecture, Paris, N 11.** Lucas: M. Fr. Cr. Peurose. VI. Internationaler Architekten-Kongreß, Madrid 1904. Provinzschulen für Architektur. Künstlerisches Eigentum von Werken der Architektur. Arch. Aube: Hotel de la Charité.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg. u. Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 12.** Leistungen der elektrischen Lokomotiven bei der Streckenförderung im Kladnoer Steinkohlenbecken. Arbeiterverdienste im Kladnoer Steinkohlenbecken. Die Berg- und Hüttenindustrie Ungarns im Jahre 1901. Bericht über die Tätigkeit der königl. technischen Versuchsanstalten im Jahre 1901.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 12.** Ing. Friedrich Toldt †. Rainer: Die Tiroler Erzbergbaue 1901—1665. Wenhart: Die Saline Rosières-Varangeville. Weed: Der Einfluß des Nebengesteins auf die Gangfüllung.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York N 10.** Rickard: Die Prüfung und Schätzung des Erzes im Bergbau. Goldgewinnung in holländisch Ost-Indien. Wirkungen von Titan im Eisen. Die Verteilung der Roheisenproduktion. Forsyth: Die Hauptschachtreviere in Cripple Creek. Merill: Cyangewinnung in der Homestake Mine. Eine Riedler-Pumpen-Anlage für hydraulischen Minenbetrieb.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 22.** Bolis: Chemie und Chemiker in Italien. Scheuermann: Über die Sublimation der Anthranilsäure im Vakuum. Goldschmidt: Über die Einwirkung des Formaldehydes auf einige Ketone. N 23. Küster: Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Andés: Über Neuerungen in der Fabrikation von Anstrichfarben.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 6.** Die Explosionsfähigkeit von 7 Nitrokörpern. Prüfung von Bi- und Trinitronaphtalin. Bühler: Verfahren zur Herstellung von Cellulose mittels Phenolen. Zum Ausgleich der Interessengegensätze innerhalb der chemischen Industrie. Der Teerfarbentzoll im österr. Tarifentwurf. Pietrusky: Ein neues Zollrückvergütungsgesetz für die Ver. Staaten.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 11.** Rohland: Über den Einfluß der physikalisch-chemischen Gesetze auf einige Aufgaben und Probleme der anorganischen Chemie. Winteler: Zur Bildung der Chlorkalkes. Neumann: Zur Geschichte des Messings.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 12.** Ruer: Über die elektrolytische Auflösung von Platin mittels Wechselströmen. Kügelgen: Die Verarbeitung von Kupfernickelstein.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 3.** Kriz: Untersuchung von Nernst-Lampen. Herzog: Ein neuer Blitzschutzapparat. Schoop: Elektrolytischer Umformer System „Nodon“. Kittl: Bemerkenswerte Erscheinungen an Telefonleitungen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 12.** Heyland: Asynchronmaschinen mit kurzgeschlossenem Kommutator, ohne in sich

geschlossene Lamellenverbindungen. Schoop: Ein Beitrag zur Theorie des Bleiakкумуляtors. Seyffert: Die Starkstromtechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 12.** Honigmann: Die amerikanische Gefahr und die elektrotechnische Industrie. Das System Pupin der Ferntelefonie.

8267 **Electrical Review, London, N 1321.** Kershaw: Die gegenwärtige Lage der Aluminium-Industrie. Sicherheitsvorschrift für Tramway-Oberleitungsdrähte. Wirkungsgrad des Quecksilberbogens. Elektrizitätswerke zu Kirkcaldy. Guarini: Neuere Anwendung des Braun-Siemens & Halske-Systems der drahtlosen Telegraphie.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 10.** Eine Interurban-Bahn mit verdeckter dritter Schiene. Boardway: Elektr. Wasserkraftanlage in Neufundland. Tönende drahtlose Telegraphie-Ströme. Collins: Elster und Geitels verbesserte Form des Exner'schen Elektroskops. Jenkins: Ein einfacher Stromunterbrecher. Floy: Gebrauch von Untergrundleitern bei hoher Spannung. Elektrische Ausstellungsgebäude St. Louis 1904. Elektrisches Erzschnmelzen. Abbott: Konstruktion von oberirdischen Telefonlinien. New Brooklyn Rapid Transit Kraft-Station.

4492 **The Electrician, London, N 1296.** Die Kraftzentrale Trafford Park. Ein elektr. betriebener Öl-Strom-Unterbrecher für hochgespannte Ströme. Netzversuche. Ein neuer Stromkontrollor.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 11.** Letheule: Netz und Einrichtungen der Tramway von Glasgow. Armagnat: Elektrische Zündung von Explosionsmotoren. N 12. Druebert: Die Gleichstromdynamos auf der Weltausstellung Paris. Letheule: Netz und Einrichtungen der Tramway in Glasgow.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8901 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 12.** Die Neubauten beim k. k. Wilhelminenspital in Wien. Sanitätsgesetze und Verordnungen.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 2.** Suck: Die Reinigung der Schulräume. Arch. Bohn: Achtklassiges amerikanisches Schulhaus. Hinträger: Musterpläne für kleine Volksschulen in den verschiedenen Ländern: Preußen, Österreich. Schule im Jesuitenhof zu Augsburg.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 8.** Bachmann und Kattein: Eine explosionsartige Typhusepidemie, verursacht durch einen mangelhaft ausgeführten Röhrenbrunnen. Spengler: Ventillose Pumpen. Petroleum-Glühlampen mit Preßluft-Zuführung.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 12.** Merz: Studien über trockene Gasreinigung. Auftauen und Durchstemmen gefrorener Straßenbedeckungen. Feld: Zur Cyanfrage. Nauss: Nochmals die Cyanfrage. Slichter: Neue Methode der Geschwindigkeitsmessung des Grundwassers. Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke: Einschätzung der Acetylen Gaswerke in den Gefahrentarif.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 10.** Lüftung von Untergrundbahnen und Tunnels. Fundamente und Eisenkonstruktion in der Government Printing Office, Washington, D. C. Elms: Luftprüfungen bei Tunnelbauten. Ein interessantes Kesselhaus in Apponaug. Eine Wasserkraftanlage bei Grenoble. Furens Damm, St. Etienne, Frankreich. Die Bestandteile von Beton. Der Taylor-White-Prozess zur Prüfung von Werkzeugstahl. Lüftung und Heizung in der East High School, Rochester.

4407 **The Sanitary Record, London, N 694.** Stephens: Das Gesetz, betreffend die Verunreinigung von Städten. Das große Kanalwasser-Problem. Einrichtungen von Milchwirtschaften und Kuhställen. Städtische Kontrolle der Tuberkulose. Dibdin: Allgemeines städtisches Bauwesen.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8612 **Formeln und Lehrsätze der allgemeinen Mechanik in systematischer und geschichtlicher Entwicklung** dargestellt von Karl Heun, Dr. phil., Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe. Kleinoktav, VIII und 112 Seiten mit 25 Figuren im Text. Leipzig 1902, Göschen. (Preis gebunden M 3.50.)

Der Verfasser hat mit der vorliegenden Schrift beabsichtigt, seinen Zuhörern ein kleines Kompendium der theoretischen Mechanik für die Repetition zu liefern, und behandelt nach der Darstellung der auf der Vektoren-Theorie fußenden mathematischen Hilfsmittel die Kinematik und Dynamik. Seinem Vorsatze ist der Autor in anerkennenswerter Weise gerecht geworden, indem er die Lehrsätze nicht zusammenhanglos aneinander gereiht hat, sondern in systematischer Reihenfolge entwickelte. Seinem Büchlein hat er gewiß nicht einige, sondern viele Freunde dadurch gewonnen, daß er durch die Beleuchtung der räumlichen Vektoren die Kinematik mit der Dynamik so eng verbunden hat und auf die Wiedergabe der fundamentalen Vorstellungen von Lagrange „das größte Gewicht“ legte. Daß sich die Gelegenheit zur zugesagten Veröffentlichung einiger Abschnitte über die Mechanik der stetig veränderlichen Systeme recht bald ergäbe, werden sowohl seine Hörer als auch die neu erstandenen Freunde aufrichtig wünschen.

Pj.

8689 **Wasser- und Gasanlagen.** Handbuch für Wasserbeschaffung, Bewässerung, Entwässerung und Gasbeleuchtung. Von Ingenieur Otto Geissler. 298 S. Mit 159 Abbildungen im Texte. Hannover, Gebrüder Jänecke.

Für Unterrichtszwecke wird sich dieses Buch infolge seiner nicht einwandfreien Schreibweise und wegen einer gewissen Weitschweifigkeit nicht sehr eignen; als Nachschlagebuch für den praktischen Techniker (Baumeister) ist es auch nicht besonders zu empfehlen, da es den Gegenstand nicht erschöpfend genug behandelt. Es wird aber — unter der Voraussetzung einer klaren, leicht faßlichen Ausdrucksweise — ausreichen, um jüngeren Installateuren eine erste Anleitung zu geben und um dieselben mit den allgemeinen Anforderungen an Wasserleitungen, Kanalisationen und Gasleitungen vertraut zu machen. Allerdings könnten dann die Abschnitte über Wasserbeschaffung und Wassersammelstellen, über Kläranlagen und Rieselfelder und über Warmwasserleitungen ganz kurz gehalten werden und brauchten nur ganz übersichtlich zu sein, was jedoch dem Werke nicht zum Nachteil gereichen würde. Im Gegensatz zum Texte, welcher demnach nicht vollkommen entspricht, sind die beigegebenen Illustrationen beinahe durchwegs vorzüglich, ebenso sind die schematischen Zeichnungen sehr instruktiv.

A. St.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H. 1/2.** Zschokke: Untersuchungen über die Plastizität der Tone. Neuere Versuche mit der Brinell'schen Kugelprobe. Das Teeren und Ölen von Straßen in Frankreich. Block: Über wissenschaftliche Wertbestimmung der Baumaterialien und ihre Verwertung zu Bauten. Die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes und die Möglichkeit einer deutschen Einfuhr. Bericht über die Tätigkeit der kgl. techn. Versuchsanstalten in Charlottenburg im Rechnungsjahre 1901. Das Haus F. L. Smidth & Co. in Kopenhagen.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 7.** Lucas: Bockkran für 15.000 kg Tragkraft. 2000 PS-Zwillings-Tandem-Dampfmaschine mit zweistufiger Expansion. Motorwagen der Lanchester Engine Co. Ltd. in Birmingham. Das neue Automobil von Eldin & Lagier in Lyon. Jellinek: Die Rührwerke. Rudolf: Berechnung eines Hoch-ofengebläses.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 24.** Mitteilungen aus Vereinen. N 25. Münchener Villen-Kolonien. Flohr: Bautechnische Gesichtspunkte bei der Anlage von Aufzügen. Baumeisterprüfungen und Baumeistertitel im Königreich Sachsen.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 13.** Koepsel: Versuch zu einer Erklärung der Erscheinungen des unvollkommenen Kontaktes. Richter: Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart. Hanffstengel: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Kloss: Analytisch-graphisches Verfahren zur Bestimmung der Durchbiegung zwei- und dreifach gestützter Träger. Fischer: Ein Selbst-einleger für Dreschmaschinen.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 13.** Valentini: Die Verbaueung des Wildbaches „Skurda“ in Montenegro. Christmann: Die Ausnützung des Dampfes in Abwärme-Kraftmaschinen. Karstausforstung im Triester Stadtgebiete.
- 94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 3.** Fränkel: Die Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf. Ruch: Übergangsbogen. Borries: Metall-Stopfbüchsen nach amerikanischem Muster. Bredemeyer: Bestimmung der Lichtdurchlässigkeit farbiger Glasscheiben.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 13.** Grässel: Das städtische Waisenhaus in München. Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1902. Die Heizungs- und Lüftungsanlagen des neuen schweizerischen Bundeshauses in Bern. Die Weltausstellung in St. Louis 1904.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 13.** Hocheder: Baukunst und Bildwirkung. Hocheder-Feier.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 24.** Kölner Prämiensystem und Hamburger Akkordverfahren. XVII. Technikerversammlung des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen zu Triest 1903. Die Beratung der Eisenbahnverstaatlichung im Eisenbahn-Ausschusse des österr. Abgeordnetenhauses. N 25. Der Sommerfahrplan 1903 der preussisch-hessischen Staatseisenbahnen. Die Ofotenbahn. Über die Beschaffung von Grund und Boden zum Bau von Staatseisenbahnen durch die Kreise.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 13.** Lewicki: Die Anwendung hoher Überhitzung beim Betrieb von Dampfturbinen. Rasch: Müllerei, Hartzerkleinerung und mechanische Aufbereitung nebst Transport- und Umladevorrichtungen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. Ernst: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. Frank: Neuere Ermittlungen über die Widerstände der Lokomotiven und Bahnzüge mit besonderer Berücksichtigung großer Fahrgeschwindigkeiten. Elektrischer Antrieb von Walzwerken. Achsenregulatoren.
- 1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 3.** Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen. Stetefeld: Versuche an einer Linde-Kühlmaschine.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 24.** Entwurf zu einer evangelischen Kirche für Charlottenburg. Meyer und Nöllner: Schrotholzkirchen Oberschlesiens. N 25. Schrotholzkirchen Oberschlesiens. Forbát-Fischer: Die Kanalisation der Altstadt von Magdeburg. Lademann: Verfahren zur schnellen Ermittlung des Längenschnittes von Bahnlinien. Die neuen Physikalischen Institute der Universitäten in Münster i. W., Breslau und Kiel. Haesler: Das Verhalten von Eisen im Beton.
- 1907 **Building News, London, N 2515.** Für und gegen den Wettbewerb. Wasserweichmachung und Reinigung. Schloß Skibo, Sutherland. Die neue römisch-katholische Kathedrale für Westminster. Arch. Ross & Macbeth: Schloß Skibo. Arch. Sherar: Denkmal für Königin Viktoria, Allahabad, Indien. Belleville: Moderne französische Möbel. Arch. Allen: Villa bei Birmingham.

2027 **Engineering, London, N 1943.** Tangential-Wasserräder. Melville: Die Schwingung der Dampfschiffe. Der Tornycroft Dampfwagen. Das Prämiumsystem. Das Schuckert-Schleifkontakt-Tramway-System. Beschleunigungs- und Geschwindigkeitskurven, beobachtet mit der New-Midland-Verbund-Expreßlokomotive. Lokomotiven für die Mediterranean Ry. Barcelona Schwimmdock. Hertz'sche Wellentelegraphie. Pneumatischer Bohrer „Columbus“. Glazebrook: Das National Physical Laboratory.

2041 **Engineering News, New-York, N 11.** Der Yazov River Ableitungskanal bei Vicksburg, Miss. Norris: Die Kosten der Pumpanlage der Short Mountain Kohlenlager, Lykens Valley Coal Co. Hildenbrand: Vergleich zwischen Gliederketten und Drahtseilen für Hängebrücken. 50.000 Volt elektrische Kraftübertragungsanlage, 65 Meilen lang. Ein neues automatisches Richtscheit. Bacon: Der Hafeneingang von Cumberland Sound, Georgia und Florida.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 11.** Whinery: Fortschritte bei der Pennsylvania-Eisenbahn. Berg: Eisenbahnwerkstätten. Johnson: Betoneisenbau. Hunter McDonald. George W. Kittredge. Clarence: Versuche über die Beziehung zwischen Kreuzverband und direkter Druckspannung im Holz. Die Entwicklung des Hafens von Buffalo. Fremont: Versuchsstudien über die Gründe der Brüchigkeit von Stahl. Cushing: Ein neuer Bahnhofsentwurf. Bau von Betonpfeilern, System Betting. Dudley: Die Schiene als Träger.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 11.** Jones: Das neue Philadelphia Filter-System. Bennet: Der Gorter Wasserturm. Die Fertigstellung der Fahrbahn der neuen East River-Brücke. Trockendock zu Hunters Point, San Francisco. Die Wiederherstellung der Fundamente des Tempels zu Philae. Die französische Rübenzuckerindustrie.

669 **The Engineer, London, N 2465.** Die neue Victoria-Station, L. B. und S. C. Eisenbahn. Die Beschädigung der Eisenbahnen während des Krieges in Südafrika. Darbyshire: Die Schleifmaschine und einige Werkzeuge. Die Schätzung von Maschinen. Brückenbau und Brückenbauwerke in den Vereinigten Staaten. Drahtlose Telegraphie. Der Mc Naught-Indikator. Hochofen und Eisenwerke zu Certe. 3000 PS Dreifach-Expansionsmaschine. Schnelldrehbank von Wilkinson & Sons. Die Metalle von West-Australien. Die Automobilausstellung in Islington. Rowan: Ein Prämiensystem, angewendet auf Maschinenbauwerkstätten.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 11.** Semaphor mit ununterbrochener Beleuchtung. Bau einer Bogenbrücke auf der C. M. und St. P. Ry. Hoher Betonschlot für die Pacific Electric Ry. Die West Pascagoula Holzimprägnierwerke. Der Mansfield Weichen-Signalständer. Wasserreinigungsanlage für Buffalo. Mannigfaltigkeit der Praxis im amerikanischen Eisenbahnbauwesen. Die neue Hafenstation des Norddeutschen Lloyd zu Hoboken N. J.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 25.** Akustik öffentlicher Säle. Das Elysée in Timagad. Lassaux: Städtische Elektrizitätswerke zu Bercy. Grabmal in Buenos-Ayres. N 26. Die Tiara. Lassaux: Städtische Elektrizitätswerke zu Bercy. Arch. Lefebvre: Villa zu Porcheville. Melani: Die letzten Ausgrabungen auf dem Forum Romanum. Gewölbe- und Kellermauerung. Holzlehren für Betonkonstruktionen.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1084.** Maschine zum Ausrichten von Eisenbahnschwellen, System Cochet frères. Bourlet: Die Bicycletten. Das Frischen des Gußeisens nach dem Prozeß Talbot in den Werken von Frodingham. Reuel: Ozonwerk zu Wiesbaden-Schierstein. Horizontale Bohr- und Fräsmaschine.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 6.** Kornella: Entwässerung und Kolmatation der Dniestersümpfe zwischen Hordynia und Terszakow. Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süd-Deutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Versuche der Lokomotivbeheizung mit Erdölprodukten. Über Ausnützung der Wasserkräfte für Kraftübertragung. Huber: Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 12.** M. Simon fünfzig Jahre Ingenieur. Bleekrode: Die industrielle Erzeugung von flüssiger Luft und ihre Eigenschaften. Van Sandick: H. J. Mondt †. Hackstroh: Über den Einfluß des Grundwasserstandes auf die Tragfähigkeit von Sandboden. Van Nil: Fehler der Turbinen-Wassermesser. Schiffahrtsverkehr im Hafen von Emden 1902.

7744 **Polytechnikai Szemle, Budapest, N 8.** Szabó: Bestrebungen zur Verbesserung der Ökonomie der Dampfmaschinen. Meitner: Idee zu einem totalisierenden Indikator. Borbély: Motorwagen der Arad-Csanáder vereinigten Bahnen. N 9. Stark: Blitzableiter, mit Rücksicht auf den Schutz der landwirtschaftlichen Gebäude gegen Blitzgefahr. Lang: Das Maschinenlaboratorium der Berliner technischen



Hochschule. J. Swinburne: Über Bestrebungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 12.** Von der Ausstellung in Düsseldorf. Gutachten über städtische Hygiene. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903. Verband schwedischer Privateisenbahn-Ingenieure. Reinigung von Abwässern mittels „septic tanks“. Eisenbahnbau Stockholm-Hynas.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 6.** Hocheder: Das Karl Müller'sche Volksbad in München. Von der Jubiläumsausstellung des Vereines für Deutsches Kunstgewerbe zu Berlin. Aus dem Kaiserkeller in Berlin. Tafeln: Arch. Tillessen: Villa in Mannheim. Arch. Bonatz: Skizze zu einem Bezirkshaus. Arch. Sickel: Der Lindenhof in Berlin. Arch. Reuter: Kirche zu Neundorf. Arch. March: Diele im Wohnhaus d. H. R. Naether in Zeitz. Arch. Ziesel & Friedrich: Landhaus bei Köln.

1877 **Der Architekt, Wien, H 4.** Lux: Das Bauernhaus. Das Schaufenster vom Standpunkt des Künstlers. Prestel: Der Chor der Neugotik. Tafeln: Arch. Joli: Entwurf für eine Pfarrkirche. Arch. Wolfgruber: Kirche für eine Landgemeinde. Arch. Tomek & Wanecek: Studie für eine Marienkirche. Arch. Plinatus: Studie für eine kleine freistehende Kirche. Arch. Sigmundt: Die Sängerkirche für das VI. Deutsche Sänger-Bundesfest in Graz 1902. Arch. Bentinger: Krematorium für Heilbronn. Arch. Jerabek: Schmiedeisernes Parktor. Arch. Felgel: Villa in Gersthof, Hauseingang.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 6.** Schwimmbad für Pforzheim.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 2.** Loubier: Die Ausstellung des Vereines für Deutsches Kunstgewerbe in Berlin. Folnesics: Der Neubau des bayerischen Nationalmuseums. Konody: Die Arts and Crafts Ausstellung in London. Braun: Die keramische Ausstellung im Gewerbemuseum zu Reichenberg. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 26.** Die Fabrikation von Kalksandsteinen.

1186 **The Architect, London, N 1788.** Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. White: Alte und moderne Stadthäuser. Tafeln: Worcester Kathedrale. Arch. Wakley: Klubhäuser in Sunningdale. Arch. Denning: Studie für eine Stadtkirche. Arch. Fletcher: Geschäftshaus Tudor Street.

774 **The Builder, London, N 3138.** White: Alte und moderne Stadthäuser. Tafeln: Einige Stücke aus der Arts and Crafts. Arch. Eden: Konkurrenzentwurf für St. Peterskirche, Sharrow. Arch. Mitchell: Die königl. Villa und der Golf Pavillon zu Le Coq sur Mer, Ostende. Arch. Ariba: Mädchenschule in New Kent Road S. E.

5828 **L'Architecture, Paris, N 12.** Boileau: Das neue Rathaus zu Tours. Provinzschulen für Architektur. Wettbewerb für einen Brunnen in Reims.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- u. Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 13.** Pietrusky: Das japanische Bergrecht. Die Entdeckung neuer Platinlager. Aus dem Ruhrkohlenrevier. Produktion der Bergwerke und der fiskalischen Hüttenwerke im Oberbergamtsbezirke Clausthal f. d. J. 1902.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 13.** Windakiewicz: Ostgalizischer Salztransportwagen. Kroupa: Die Verarbeitung der Anodenschlämme in Amerika. Weed: Der Einfluß des Nebengesteins auf die Gangfüllung. Küster, Siedler und Thiel: Analyse von Hartblei durch Bestimmung des spezif. Gewichtes.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 3.** Everding: Die Schwefelpatrovorkommen am Röstberge und ihre Beziehungen zum Spaltennetz der Oberharzer Erzgänge. Knett: Über ein Schwefelkieslager bei Jasztrabje in Ungarn. Die Manganlager der Provinz Santiago auf Kuba. Einige Notizen über brasilianische Goldzerze.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 11.** Rickard: Wasser in Adern. Burr und Cates: Neue Bergwerke, Porral, Mexico. Mineralische Produktion von Canada. Ulke: Fortschritte in der elektrolyt. Gewinnung von Kupfer i. J. 1902. Die Erzlager des Iglesias-Distriktes, Sardinien. Gold-Baggerung für den Atlin-Distrikt.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 24.** Über Doktorpromotionen an deutschen Universitäten. Schnauss: Über Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie. Vaubel: Zur Gehaltsbestimmung von

$\alpha$ - und  $\beta$ -Athylnaphtylamin. Goldschmidt: Über eine Bildung von Flavanilin. Woy: Zur Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure. Lam: Über Milchanalyse. Wahgel: Über Teegärung. Kreis: Neue Laboratoriumsapparate. Türk: Ein neuer Kaliapparat. N 25. Popp: Über die Leistungen minimaler Dosen in der Medizin und Chemie. Chemisches Repertorium.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 12.** Friedrich: Über die Flüchtigkeit von Gold in Gemeinschaft mit Zink. Guttman: Zur Kenntnis der Nitrocellulose. Mühlhauser: Über die Herstellung der Zinkretorten und deren Verhalten im Feuer. Zahn: Bürette mit automatischer Einstellung des Nullpunktes.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 13.** Brochet und Barillet: Über bipolare Elektroden. Danneel: Über zweipolige Elektroden und Metalldiaphragmen. Elektrodenkohlen.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 13.** Collischonn: Über Doppelmaschinen, insbesondere solche in Schwungradanordnung. Kinzbrunner: Nebenschlußregulierwiderstände für Fremderregung. Seyfferth: Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. Das Entwicklungsgesetz des Hittorfschen Kathodendunkelraumes. Über leuchtenden elektrischen Wind.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 13.** Probst: Sicherungen für Wechselstrom-Hochspannungsleitungen. Döry: Rechnerische Ermittlung der Magnetisierungskurve. Anlaß- und Regulierungs-System für Gleichstrommotoren. Neuer Einphasenmotor für Traktionszwecke. Neue Konstruktion des Heyland'schen Diagrammes.

8267 **Electrical Review, London, N 1322.** Einrichtungen der Northern Counties Electricity Supply Co. Salomons: Elektrische Zündung bei Gas-Motoren. Bloemendal: Bemerkungen über den Erdschluß dynamo-elektrischer Maschinen. Typendrucktelegraf, System Murray. Lodge: Über Elektronen.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 11.** Die 22.000 Volt-Kraftübertragungsanlage der Northern California Power Co. Shepardon: Über das Problem der elektrischen Zugsbeleuchtung. Collins: Elektrizität als bewegende Kraft beim mechanischen Fluge. Dela Tour: Der Heyland-Induktionsmotor.

4492 **The Electrician, London, N 1297.** Swinburne: Der elektrodynamische Condenser. Marillier: Das Lodge-Muirhead drahtlose Telegraphie-System. Constable und Fawcett: Verteilungsverluste in elektrischen Stromsystemen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 13.** Maurain: Über die magnetischen Eigenschaften von Eisenfeilspänen. Letheule: Netz und Einrichtungen der Tramway in Glasgow.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 13.** Die Neubauten beim k. k. Wilhelminenspital in Wien. Vogl: Zur Frage der Zulässigkeit der Verwendung der sogenannten tauben oder Strohfeigen bei der Feigenkaffee-Fabrikation. Sanitätsgesetze und Verordnungen.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 6.** Prausnitz: Der Einfluß der Münchener Kanalisation auf die Isar. Mayer: Über die Desinfektionswirkung durch Gemische von Wasserdampf mit Formaldehyd und Karbolsäure bei niedrigem Dampfdruck. Claus: Über den Einfluß physikalischer Reize auf die Bildung der Geschlechtszellen bei Hämoproteus.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 13.** Scherenberg: Die Parsonsturbine. Die Liliput-Bogenlampe. Eisner: Das Umschaltventil für Flügelrad-Wassermesser-Verbindungen. Neuere Lucaslampen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 24.** Hirschmann: Die Kanalisation von Neustadt a. d. Haardt. Krüger: Die Anlage der Schulhöfe. Löwe: Rohrbrüche bei Stadtkanalisationen. Die große Berliner Straßenbahn.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 2.** Wex: Die Entwicklung der Schularzt-Institution in Deutschland und der Schularzt in Rostock. Heymann: Über die Gefährlichkeit der Schultinte. Rettig: Die „Nürnberger Schulbank“ und die „Rettigbank“.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 11.** Fortschritte im Tunnelbau. Der Bau der Miramichi-Brücke. Schultz: Langsamwirkende Sandfilter-Anlage für Washington. Verbesserte Methode für schwierige Unterwasser-Tunnelbauten. Blocksignale für Hochbahnen. Lüftung und Heizung im Cornell Medical Building.

4407 **The Sanitary Record, London, N 695.** Stephens: The Cremation Act, 1902. Clarke: Hauskanalisation und -lüftung.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

7838 **Statistik der in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern im Betriebe gestandenen Lokomotiv-Eisenbahnen.** IV. Band. 1901. Bearbeitet vom Statistischen Departement im k. k. Eisenbahn-Ministerium. XLVII und 875 Seiten. Wien 1902, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Die Einleitung des uns vorliegenden neuen Bandes der bekannten ausgezeichneten Publikation der statistischen Daten über unsere heimatischen Lokomotiv-Eisenbahnen im Laufe des Jahres 1901

bespricht zunächst die Entwicklung des österreichischen Eisenbahnnetzes im allgemeinen, um sodann auf die Entwicklung des Lokalbahnwesens einzugehen. Sodann werden die statistischen Ergebnisse des Jahres 1901 mit denen des Vorjahres in Vergleich gestellt. Aus diesem Abschnitte seien hier einige Angaben mitgeteilt. Die Länge der dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen auf österreichischem Staatsgebiete betrug zu Ende des Berichtsjahres 19.553,109 km und hatte in demselben um 292,422 km, d. i. um 1,52 %, zugenommen; mit



Zurechnung der im Fürstentume Liechtenstein, in Ungarn und im sonstigen Auslande gelegenen Teilstrecken der österreichischen Eisenbahnen ergibt sich für 1901 eine Gesamtlänge von 19.581.173 km. Von dieser Gesamtlänge entfallen 7744.370 km auf die k. k. Staatsbahnen, 11.737.374 km auf die Privatbahnen und 99.429 km auf ausländische Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete. Die Zunahme im Jahre 1901 betrug auf den Staatsbahnen 83.384 km, d. i. 1.09%, und bei den Privatbahnen 216.491 km, d. i. 1.88%. Neu hinzugewachsen sind im Berichtsjahre insgesamt 301.850 km. Die Gesamtlänge der zwei- und mehrgleisigen Strecken betrug mit Ende des Berichtsjahres 2848.261 km, d. i. 14.55% der Länge sämtlicher Eisenbahnlinien. 19.344.134 km waren Eisenbahnen mit Adhäsionsbetrieb, 16.620 km solche mit Zahnstangenbetrieb, 77.166 km solche mit gemischtem (Adhäsions- und Zahnstangen-) Betrieb und 124.162 km Dampftramways. 96% waren normalspurig, 4% schmalspurig. 27.498 km hatten eine Spurweite von 1.106 m, 47.955 km eine solche von 1 m und 706.278 km eine solche von 0.760 m. Die Gesamtlänge der auf dem österreichischen Staatsgebiete gelegenen Eisenbahnen verteilte sich unter 139 verschiedene Besitzer, worunter fünf Staatsverwaltungen waren. Im Jahre 1901 kam im Durchschnitt 1 km Bahn auf 15.34 km<sup>2</sup>, bzw. auf 1 km<sup>2</sup> kamen 65 m Bahn; 1 km Bahn kam auf 1337 Einwohner, bzw. auf 100.000 Einwohner kamen 74.805 km Bahn. Auf Böhmen entfielen 30.94%, auf Galizien 18.32% und auf Niederösterreich 10.08% der Gesamtlänge. Die Anzahl sämtlicher in Eisenbahnen einmündenden Schleppbahnen betrug 1716; sie hatten eine Geleislänge von zusammen 1668.609 km, d. i. um 4.91% mehr als im Vorjahre. 93.06% von ihnen waren normalspurig, 80.74% wurden mit Dampf betrieben. Von der Gesamtlänge des Bahnkörpers per 19.297.990 km lagen 68.61% auf Dämmen und 31.39% in Einschnitten. Es fanden sich vor 14.762 Brücken mit über 2 m Lichtweite der größten Öffnung, 349 Viadukte, 344 Tunnel und Galerien mit zusammen 86.8 km Länge, 55 überwölbte Einschnitte, 1133 Überbrückungen der Bahn, 188 Bahnkreuzungen und 45.933 Wegübergänge. Die Streckeneinfriedigungen umfaßten 11.328.743 km. Die Gesamtlänge der Geleise betrug 26.686.539 km; hievon lagen 57.64% auf eingleisigen, 9.82% auf zweigleisigen Bahnstrecken, während die Bahnhofsausweich- und sonstigen Nebengeleise 22.69% ausmachten; die Länge der Geleise erfuhr im Berichtsjahre eine Vermehrung um 2.20%. 28.143.697 km bestanden aus breitbasigen Schienen auf hölzernen Querschwellen, 528.302 km aus breitbasigen Schienen auf eisernen Oberbau und der Rest aus solchen auf anderer Unterbettung. Die Gesamtzahl der hölzernen Querschwellen betrug 34.608.813. Von der Gesamtlänge der Bahnstrecken waren 21.07% horizontal, 78.93% in Steigungen oder Gefällen. 61.99% gerade und 38.01% in Krümmungen. Es gab 2886 Bahnhöfe, 1499 Haltestellen, 547 Signalzwischenstationen, 3075 Telegraphenstationen mit Schreib- und Sprech-Apparaten, 734 gesonderte Gebäude für die Verwaltung, Post u. dgl., 1566 Wohngebäude für Beamte, Diener und Arbeiter, 3154 Aufnahmgebäude, 101 Wagenschuppen, 3043 Güterschuppen, 795 Lokomotivschuppen (Heizhäuser), 128 Werkstätten, 1284 Wasserstationen, 11.663 Wächter- u. dgl. Häuser. Die Zahl der optischen Telegraphen betrug 3718, die Drahtlänge der elektrischen Telegraphen-Leitungen 75.134.75 km und die Zahl der Sprechapparate 11.939. Die Erhaltungs- und Umgestaltungskosten der baulichen Anlagen beliefen sich insgesamt auf K 52.724.796, d. i. auf K 2735 pro Kilometer Baulänge. Nach dem Stande zu Ende 1901 ergab sich für sämtliche österreichischen Eisenbahnen zusammen das aufgebrauchte Anlagekapital mit K 6.587.446.081, das amortisierte Anlagekapital mit K 521.503.519 und das verwendete Anlagekapital mit K 6.435.957.524. Im Gegenstandsjahre standen im ganzen 5527 Lokomotiven, 11.849 Personenwagen und 131.324 Lastwagen, 4403 Tender und 199 Schneepflüge in Verwendung. Die Beschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel beliefen sich auf K 898.859.376; davon entfielen 38.00% auf Lokomotiven, 14.39% auf Personen-, 46.91% auf Last-, 0.61% auf Postwagen und 0.09% auf Schneepflüge. Im ganzen wurden in Verkehr gesetzt 2.825.151 Züge. Auf den eigenen Strecken wurden von den eigenen und fremden Lokomotiven 145.459.026 Nutzkilometer geleistet. Die Erhaltungs- und Umgestaltungskosten der Fahrbetriebsmittel erreichten die Höhe von K 49.213.385. Die Gesamtzahl der im Berichtsjahre beförderten Personen bezifferte sich auf 169.58 Millionen; an Gütern wurden 120.51 Millionen Tonnen befördert. 4.15% der Reisenden benützten Schnellzüge. Die Betriebseinnahmen beliefen sich auf K 633.404.664, die Betriebsausgaben auf K 444.119.664. Der Betriebs-Nettoertrag stellte sich auf K 189.393.808. Die Erfordernisse aus dem Titel der staatlichen Garantie betrugen K 9.496.054. Die Länge der garantierten Bahnstrecken betrug 3780.120 km. Die Bahnen besaßen Erneuerungsfonds in der Höhe von K 9.988.792 und Reservefonds im Betrage von K 70.181.226. Die Anzahl der bei sämtlichen österreichischen Eisenbahnen Angestellten bezifferte sich auf 97.866; Arbeiter im Taglohne waren im Jahresdurchschnitte 111.386 beschäftigt. An Besoldungen, Löhnen u. dgl. wurden K 246.985.854 ausbezahlt. Es gab bei den Eisenbahnen 25 Pensionskassen mit K 23.325.015 Einnahmen, K 18.032.445 Ausgaben und K 120.157.890 Vermögen, 21 Krankenkassen mit K 4.992.337 Einnahmen, K 4.723.929 Ausgaben und K 4.422.059 Vermögen sowie 28 sonstige Humanitätskassen mit K 2.256.694 Einnahmen, K 1.472.964 Ausgaben und K 13.226.957 Vermögen. Im Gegenstandsjahre sind 2075 Unfälle vorgekommen, wobei 1463 Personen verunglückten, davon 1067 infolge eigener Schuld; 165 Personen wurden getötet, u. zw. 11 Reisende, 74 Bahnbedienstete und 80 fremde Personen. Nach diesem Abschnitte folgen sodann die statistischen An-

gaben, nach 13 Kapiteln angeordnet. Dieselben sind betitelt: Bestand und Verwaltung der dem öffentlichen Verkehre dienenden Lokomotiv- und Eisenbahnen in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern nebst einer Zusammenstellung der auf die Anschlüsse zwischen diesen Eisenbahnen und dem Auslande bezüglichen Staatsverträge; Ausdehnung der Eisenbahnen; bauliche Anlagen; Anlagekapital; Stand und Beschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel; Leistungen der Fahrbetriebsmittel; Verbrauch und Kosten des bei den Leistungen der Fahrbetriebsmittel verwendeten Materials; Erhaltungs- und Umgestaltungskosten der Fahrbetriebsmittel; Verkehr; finanzielle Betriebsergebnisse; Personal; Unfälle beim Eisenbahnverkehr; beförderte Verkehrsgegenstände. — Der neue Band der österreichischen Eisenbahnstatistik enthält reiches und interessantes Material in leicht übersichtlicher Anordnung. Als besonders anerkanntenswerth sei die sehr klare und gute Druckausführung hervorgehoben; gerade bei derartigen Werken muß getrachtet werden, den Benutzer, der oft stundenlang in solchen Büchern blättern muß, vor Überanstrengung seiner Augen zu schützen, die nur allzu leicht eintritt, wenn die Schriftart zu klein oder die Anordnung des Ziffernmateriales zu eintönig gewählt erscheint. Wir lenken darum besonders gern die Aufmerksamkeit unseres Leserkreises auf den stattlichen Band.

P.—I.

8629 **Über den Zug und die Kontrolle der Dampfkesselfeuerungen.** Von Ed. Donath, Professor der chemischen Technologie an der k. k. technischen Hochschule in Brünn. Mit 41 Abbildungen. Leipzig und Wien 1902, Franz Deuticke. (Preis K 4.80.)

Nach einer kurzen theoretischen Betrachtung über die Entstehung des natürlichen Zuges, seine Beziehung zur Schornsteinhöhe und zum geförderten Gasvolumen in einer allgemeinen, sehr faßlichen Form wendet sich der Verfasser der Behandlung des künstlichen Zuges zu, wobei ihm hauptsächlich die Veröffentlichungen der Sturtevant Co. zur Grundlage dienen. Es werden diesen Gegenstand betreffende, meist in Fachzeitschriften zur Kenntnis gelangte Artikel verschiedener Autoren ihrem zum Teil gegensätzlichen Wesen nach angeführt und daraus der Schluß gezogen, daß über die Vorteile des mechanischen Zuges gegenüber dem Essenzuge noch kein bestimmtes Urteil abgegeben werden kann, und daß auf dem europäischen Festlande und besonders in Österreich in nächster Zukunft der künstliche Zug nur als Notauskunftsmittel bei Vergrößerung bestehender Anlagen in Anwendung kommen dürfte, wobei dem Saugzug der Vorzug zu geben sei. Das folgende Kapitel über die Messung des Zuges enthält die Beschreibung einer Anzahl von Zugmessungsvorrichtungen. Unter „Regulierung des Zuges“ folgt die sorgfältige Beschreibung mehrerer sehr sinnreicher, zum Teil selbsttätiger Zugregler, deren allgemeiner Zweck dahin geht, den Essenschieber nach den Brennverhältnissen am Roste einzustellen, um den unnötigen Luftüberschuß zu vermeiden. Der Verfasser erbringt aber den Nachweis, daß zur richtigen Kontrolle einer Feuerungsanlage Zugmessung oder Regelung allein nicht ausreichen, sondern daß dazu die Bestimmung des Gehaltes an Kohlensäure der Verbrennungsgase unerlässlich sei, um mit Hilfe dieser die der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des Brennstoffes und der Konstruktion des Rostes entsprechende Zugstärke einrichten zu können, und beschreibt im Anschlusse daran einige neuere Vorrichtungen, welche die unmittelbare Ablesung des Kohlensäuregehaltes von Rauchgasen gestatten. Wirksam ergänzt durch Tabellen und Abbildungen, ist diese Schrift eine wertvolle Zusammenfassung der die Zugkontrolle von Dampfkesselfeuerungen betreffenden Erwägungen und Erfahrungen.

J. M.

8610 **Liniengeometrie mit Anwendungen.** Von Dr. Konrad Zindler, Professor an der Universität in Innsbruck. I. Band. Kleinklav von VIII und 380 Seiten mit 87 Figuren. Leipzig 1902, Göschen. Sammlung Schubert XXXIV. (Preis gebunden M 12.)

Die Geometrie, ausgehend von der Auffassung, daß die Gerade in einem Parallelzegersystem durch zwei Gleichungen mit vier Parametern im Raume eine vierfache Mannigfaltigkeit besitzt, daher, je nachdem sie eine Bewegung von ein-, zwei- oder dreifacher Mannigfaltigkeit erfährt, eine Kegelfläche, eine Strahlenkongruenz oder ein Komplex bestimmt, hat unter der Bezeichnung Liniengeometrie eine namhafte Ausgestaltung erfahren. Als Grundlage solcher Bewegung wird die Schraubung definiert und der Begriff des Nullsystems, des Strahlengewindes und des Strahlengebüsches mit den Polen und Leitstrahlen festgestellt und das Nullsystem als „reziproke Verwandtschaft“ oder „Korrelation“ gekennzeichnet. Es folgen die Anwendungen auf die Bewegungslehre, Mechanik und graphische Statik, dann die Beziehungen zwischen den Linienzeigern und Stabzeigern. Weiters werden lineare Stabwälder, Komplexe und Kongruenzen, imaginäre Elemente und Anwendungen der Komplexe behandelt. Das Buch ist streng wissenschaftlich verfaßt und für das Studium der Geometrie sehr nützlich.

Pj.

1530 **Hygienisches Taschenbuch für Medizinal- und Verwaltungsbeamte, Ärzte, Techniker und Schulmänner.** Von Dr. Erwin v. Esmarch, o. ö. Professor der Hygiene an der Universität Göttingen. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1902, Julius Springer.

Im vorliegenden Buche, welches eine allgemeine Kenntnis der auf den einzelnen Gebieten der Hygiene bestehenden Anschauungen voraussetzt, werden die hieher gehörigen Begriffe, Systeme und die zur Erreichung eines bestimmten Zieles erforderlichen Maßnahmen



nach Art eines Lexikons erklärt und gleichzeitig jene zum Verständnis erforderlichen Daten und Tabellen etc. gebracht, aus denen ihr Wesen erhellt und ihre Beziehungen untereinander hervorgehen. Hiedurch wird es dem ausführenden Techniker sowie dem Verwaltungsbeamten und dem Arzte möglich gemacht, schnell einen orientierenden Überblick zu gewinnen, wie die vom Hygieniker gestellten Anforderungen am raschesten und zweckmäßigsten verwirklicht werden können. Es entspricht somit dieses Werk einem in der Praxis gefühlten Bedürfnisse und wird auch sonst auf dem Gebiete der Hygiene für jedermann als Führer dienen können, nachdem ein ausführliches Sachregister das rasche Auffinden aller gesuchten Angaben erleichtert und eine Reihe von Bezugsquellen der in einzelnen Fällen benötigten und zu empfehlenden Fabrikate sowie deren Preis angegeben sind. In der vorliegenden dritten Auflage hat das Hygienische Taschenbuch eine Bereicherung in den Kapiteln über die Beseitigung der Abfallstoffe und die Desinfektion erfahren.

A. St.

8633 **Der Regulierungsvorgang bei Dampfmaschinen.** Von Dr. Ing. Benno Rülff, Köln a. Rh. Mit 15 in den Text gedruckten Figuren und 3 Diagramm-Tafeln. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis M 2.)

Das vorliegende Werkchen behandelt das Regulierproblem, als welches die Bestimmung der Geschwindigkeitsänderung, die eine Dampfmaschine durch den Ausschlag ihres Regulators erfährt, anzusehen ist, nach einem neuen graphisch-rechnerischen Verfahren. Dieses Verfahren, in seiner Anwendung auf wenige, lineare Gleichungen aufgebaut, läßt die Berücksichtigung aller einflußreichen Umstände, wie die Unempfindlichkeit des Regulators, die Ungleichförmigkeit des Maschinenganges, die kinematischen Eigentümlichkeiten des Steuerungs- und Regulierungstriebes u. dgl. zu und ermöglicht es, den zeitlichen Verlauf des Regulierungsvorganges von Hub zu Hub zu verfolgen. Jedem Dampfmaschinen-Techniker ist die vorzüglich ausgearbeitete Schrift wärmstens zu empfehlen.

—ss.

8615 **Lezioni sopra alcuni elementi delle macchine.** (Vorlesungen über einige Maschinenelemente.) Nieten, Lager, Kupplungen, Kolben, Stopfbüchsen. Von Ingenieur Federigo Giordano, Dozent für Maschinenbau am königl. höheren technischen Institute in Mailand. Zweite rev. Auflage mit 342 Figuren. Mailand 1902. Ulrico Hoepli.

Der Verfasser bezeichnet in einer kurzen Vorrede den Inhalt des Werkes als eine Zusammenfassung der Vorlesungen, welche er im Studienjahre 1898/99 am höheren technischen Institute in Mailand gehalten hat. Die Ausführlichkeit, mit welcher jedes einzelne der im Titel bezeichneten Maschinenelemente in seinen verschiedenen Anwendungsarten besprochen wird, die mitunter originelle Art der Behandlung des Stoffes und die Gründlichkeit, mit welcher derselbe verarbeitet erscheint, endlich die Klarheit der Darstellung im Texte sowohl wie in den Figuren empfehlen das Werk bestens als Lehrbuch für Schulen ebenso wie für das Selbststudium. Es wäre zu wünschen, daß das Buch durch Übersetzung in andere Sprachen auch der Benützung durch des Italienischen Unkundige zugänglich gemacht werde.

ß

6816 **Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen.** Eine Anleitung zum Selbststudium der Telegraphen-, Telephon- und elektrischen Signaleinrichtungen von R. Bauer, A. Praseh, O. Wehr. Mit 318 Abbildungen. Zweite Auflage. Wien, Pest, Leipzig 1902, A. Hartleben.

Im großen Ganzen gleicht die vorliegende zweite Auflage dieses Buches ihrer Vorgängerin. Der Grundgedanke, einerseits ein Lehrbuch für nicht speziell fachlich gebildete Organe, andererseits ein bequemes Nachschlagebuch zu schaffen, hat auch als Leitmotiv für die Herausgabe der neuen Auflage gedient, bei der es sich lediglich um eine Modernisierung des Inhaltes handelte, nachdem schon die erste Auflage ihrer Bestimmung vollauf gerecht geworden ist. Die Umarbeitungen, beziehungsweise Ergänzungen betrafen mithin zunächst die Glockensignalisierung mit Induktionsbetrieb, die elektrischen Distanzsignale für Gleich- und Wechselstrombetrieb, die Blocksignalisierung und die Zugsmeldetelephone. Um für diese Neuerungen Platz zu gewinnen, ohne den Umfang des Buches zu vergrößern, der ohnehin schon an der Grenze des Zulässigen liegt, wurde das Kapitel über die elektrischen Wasserstandanzeiger, die wenig Anwendung finden, ausgeschieden. Im übrigen sei auch anlässlich dieser zweiten Auflage auf die besonderen Vorzüge des Buches, klare, einfache Sprache, deutliche Abbildungen, ausführliches Inhaltsverzeichnis, gutes Sachregister, und auf die geschmackvolle Ausstattung hingewiesen. Den jüngeren Fachgenossen, die sich dem Eisenbahnbetriebe widmen, wird das Werk jedenfalls vielseitige gute Dienste leisten.

Prof. Birk.

8809 **W. Fiedler. Das Fachwerkhaus in Deutschland, Frankreich und England.** Von der königl. sächsischen Technischen Hochschule zu Dresden zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs genehmigte Dissertation. 99 Seiten, 191 Figuren. Berlin, E. Wasmuth.

Ein neues Exemplar der neuesten Kategorie unter den Publikationen auf technischem Gebiete: eine Dissertation zum technischen Doktor! Mit lebhafter Neugierde nehmen wir diese Veröffentlichungen

in die Hand. Hat doch die technische Welt lang genug gesehnt, geklagt, gebeten, auch ihre Angehörigen mit der Doktorwürde auszeichnen zu können. Wie drängt es uns nun ein jedesmal, zu erfahren, mit welchem Schwerte der neu Graduierte die akademische Ehrung erobert hat. Wenn wir solch ein Elaborat aufschlagen, so beseelt uns vor allem besonders das Verlangen, zu erkennen, mit welchem Maßstabe diese Arbeit gemessen, ob ihr Wert mit dem Auge, mit der Lupe oder mit dem Mikroskope erforscht worden ist. Entsteht doch dieser Wissensdurst aus dem Bange, das Erwerben des technischen Doktorates werde einen so großen Aufwand an mühevoller Arbeit und Intelligenz erfordern, daß die Pessimisten recht haben könnten, die den technischen Doktoren prophezeien, daß sie in dem Raritätenkabinette der menschlichen Kultur vis-à-vis den gottseeligen diplomierten Ingenieuren Platz finden werden. In der vorliegenden Dissertation ist die Stufe einer wissenschaftlichen Arbeit erreicht worden, indem das erörterte Material in einer streng systematischen Gliederung vorgeführt wird. Daß in die einzelnen Teile des besprochenen Gebietes mit freudigem Fleiße und gewissenhafter Sachkenntnis eingegangen worden ist, zeigt schon das umfangreiche Literaturstudium, auf dem sich die interessante Abhandlung aufbaut. Dozent H. Daub.

8662 **Lehrbuch der Physik.** Zum besonderen Gebrauche für technische Lehranstalten sowie zum Selbststudium. Im Vereine mit Dr. B. Karsten bearbeitet von Johann Kleiber. VIII und 352 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen, durchgerechneten Musterbeispielen und Übungsaufgaben samt Lösungen. München und Berlin 1902, R. Oldenbourg. (Preis M 4.)

Kleiber hat seit 1900 im gleichen Verlage zwei Lehrbücher der Physik herausgegeben, von denen das eine für realistische, das andere für humanistische Mittelschulen bestimmt ist. Beide haben erfreulicherweise Erfolg errungen, was sich in ihrer Einführung an zahlreichen Lehranstalten des Deutschen Reiches zeigt, aber auch in der durchwegs anerkennenden Beurteilung, die ihnen von berufenen Fachmännern zuteil wurde. Sie weisen aber auch einige Vorzüge auf, welche diesen Erfolg begreiflich machen. In der Darstellung des Stoffes sind sie durchwegs populär und leichtverständlich gehalten, die Leitsätze sind schon durch den Druck hervorgehoben, und der Text wird überall durch klare schematische Abbildungen erläutert. Durch die wechselnden Drucktypen, die Einfassung wichtiger Sätze, Formeln und Konstanten durch Schilder u. dgl. m. wird dem Schüler die hässliche Wiederholung des Lehrstoffes wesentlich erleichtert und die Übersicht erhöht. In den Text sind zahlreiche Aufgaben und durchgerechnete Musterbeispiele eingefügt. Für technische Mittelschulen empfahl sich natürlich bei Beibehaltung der eben hervorgehobenen Vorzüge eine etwas abweichende Disposition des Stoffes und namentlich eine Ergänzung in technischer Beziehung auf zahlreichen Gebieten. So hat denn Kleiber in Verbindung mit Dr. Karsten die uns vorliegende Ausgabe seines Lehrbuches der Physik für technische Lehranstalten veranstaltet, das infolge der näher bezeichneten Umgestaltung den Anforderungen des Physikunterrichtes an technischen Mittelschulen gut entspricht und von uns darum bestens empfohlen werden kann. Es knüpft überall an die Erfahrungen der Praxis an und schafft die physikalischen Grundlagen für den eigentlichen Fachunterricht. Auf graphische Darstellungen legt es ein besonderes Gewicht. Außer den im Titel genannten Herren haben auch noch Dr. O. Gerlach, M. Lilge und Dr. J. Müller einzelne Abschnitte des für seine Bestimmung sehr brauchbaren Buches bearbeitet. Die Ausstattung desselben ist eine recht gute.

a. r.

7491 **Prof. A. L. Hickmanns Geographisch-statistischer Universal-Taschen-Atlas 1902.** Wien und Leipzig, G. Freytag & Berndt. (Preis K 450.)

Das nun schon im IX. Jahrgange vorliegende, in derselben sorgfältigen Ausstattung wie seine Vorgänger erschienene Werkchen entspricht mit seinem außerordentlich mannigfachen Inhalte nicht nur in vollem Umfange den nach seinem Titel zu stellenden Anforderungen, sondern es enthält auch eine Fülle statistischer Daten und Darstellungen, welche der handelsindustriellen Entwicklung und dem Fortschritte unserer Tage Rechnung tragen. Mit Rücksicht auf die im täglichen Leben auftretenden internationalen Konkurrenzerscheinungen und deren Ursachen wird das Werkchen zur Veranschaulichung der Lehren der Volkswirtschaft aller Staaten und Länder sowie zur Bereicherung des für Gebildete aller Stände unerläßlichen allgemeinen Wissens beitragen, und sei darum nicht nur zum Hand- und Nachschlagegebrauch für Bureau und Familie, sondern auch unseren Söhnen und Töchtern zu anregendem Studium auf das Wärmste empfohlen.

Ing E. R.

8726 **Kalender und Wegweiser für Azetylentechiker und Installateure pro 1903.** Herausgegeben von Ing. Desiderius Bernát und Dr. Karl Scheel. Mit zahlreichen im Texte befindlichen Abbildungen. Halle a. S., Karl Marhold. (Preis M 3.)

Vorliegendes Buch ist der unveränderte Abdruck des von denselben Verfassern im Jahre 1901 herausgegebenen „Wegweisers“ (8194), welcher in der „Zeitschrift“, Nr. 5 v. 1902, bereits besprochen wurde. Das Buch wurde durch Voransetzung eines Kalendariums und Tagesvermerkes pro 1903 ergänzt.

K. Neudeck.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 7.** Reichel: Neues aus dem Gebiete elektrischen Betriebes für Vollbahnen. Reuleaux: Eine neue Herstellung von Eisenbahnachsen. Schwerer Oberbau auf den preußischen Staatsbahnen. Amerikanische Arbeitsverhältnisse.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 3/4.** Zschokke: Untersuchungen über die Plastizität der Tone. Die Wasserdurchlässigkeit des Betons unter hohem Druck. Torf als Baustoff. Der Moore'sche Drahtprüfungsapparat. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten. Block: Die wissenschaftliche Wertbestimmung der Baumaterialien und ihre Verwertung zu Bauten und hervorragenden deutschen Kunstwerken. Die Marmorindustrie in Griechenland. Bericht über die Tätigkeit der königl. techn. Versuchsanstalten in Charlottenburg im Rechnungsjahre 1901.
- 8302 **Beton und Eisen, Wien, H 2.** Sewell: Die Säule im Hochbau. Mörsch: Wegüberführungen bei beschränkter Konstruktionshöhe. Elskes: Die seit 1894 von der Jura-Simplon-Bahn erstellten Eisenbahnbrücken aus Eisenbeton. Risse in geraden Betondecken an den Zwischenstützen infolge mangelnder Kontinuität der Deckenunterzüge. Die Feuersicherheit unserer Bauten. Ein 50 Jahre altes Schiff aus Eisenbeton. François Hennebique. Emperger: Eine Güteprobe für Eisen-Beton. Schüle: Die Festigkeit und Formänderung von Verbundbalken. Considère: Druckwiderstand des béton armé und béton fretté. Sanders: Beton mit Querarmatur, verglichen mit béton fretté. Haberkalt: Die Anfangsspannungen in Beton-Eisenträgern. Thullie: Die Schubspannungen in Beton-Eisenträgern. Ramisch: Die Einflußlinien eines an den beiden Enden eingeklemmten Balkens und ihre Anwendung auf Verbundbalken. Thacher: Die Berechnung von Betoneisenbalken.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 26.** Flohr: Bautechnische Gesichtspunkte bei der Anlage von Aufzügen. N 27. Arch. Weltzien: Die Ernst Ludwig-Heilstätte bei Sandbach im Odenwald. Die Hauptumfassung der Reichsfestung Ulm a. D. im Stadterweiterungsentwurf. Die neue Universität und die neue Mittelschule.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 14.** Hanftstengel: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Kloss: Analytisch-graphisches Verfahren zur Bestimmung der Durchbiegung zwei- und dreifach gestützter Träger. Blochmann: Die Beurteilung des Wertes von Sprengstoffen. Rauter: Die Reaktionstürme und ihre Anwendung in der chemischen Technik.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauu., Wien, H 14.** Die Beschlüsse der Donauregulierungs-Kommission hinsichtlich der Regulierung der niederösterreichischen Donau auf Niedrigwasser. Djörup: Die Weltausstellung St. Louis 1904.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 14.** Grässel: Das städtische Waisenhaus in München. Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1902. Die neue Eisenbahnbrücke bei Brugg (Aargau).
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 14.** Hocheder: Baukunst und Bildwirkung. Hocheder-Feier. Das neue Rathaus in München. Hauenschild: Über Steinerhaltung.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 26.** Staby: Beleuchtung der Personenwagen auf den Pfälzischen Bahnen. Die erste Beratung des Gesetzentwurfes, betreffend die Erweiterung und Vervollständigung des preußischen Staatseisenbahnnetzes. N 27. Der Einwand der höheren Gewalt bei Lieferfristüberschreitungen unter besonderer Berücksichtigung der Hamburger Verhältnisse. Die Frage des Staatsbahnbetriebes in Italien. Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadtgleise der Berliner Stadtbahn.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 14.** Walther: Verbundkompressor mit Lenkerventilen. Bauart Hoerbiger. Josse: Kraftwerk mit mech. Zug. Fischer: Die Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Lewicki: Die Anwendung hoher Überhitzung beim Betriebe von Dampfturbinen. Stetefeld: Versuche an einer Ammoniak-Kompressionskältemaschine. Pressen mit Druckwasserbetrieb von Otto Philipp. Verschiebung eiserner Bahnbrücken über den Tessin- und den Verzasea-Fluß.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 26.** Neubau des königlichen Gymnasiums in Oels. Stever: Ausführung von Neubauten innerhalb einer Schutzumhüllung. N 27. Glasenapp: Die Weltausstellung in St. Louis 1904. Hintze: Südafrikanisches Bauwesen. Ehrlich: Israelitische Friedhofsanlage für Breslau. Denicke: Von der antonischen Eisenbahn.
- 1907 **Building News, London, N 2516.** The Royal Society of British Artists. White: Alte und moderne Stadthäuser. Cronch: Über Ziegeleien. Tafel: Leish: Wandgemälde für ein Speisezimmer. Brown: Eine Bildergalerie für eine Universität in Griechenland. Arch.

Hornblower: „Elbridge“, Windelsham. Arch. Bottomley: Dorman Memorial Museum, Middlesbrough.

8231 **Cassiers Magazine London, April.** Fox: Wasserkraft in Südafrika. Brough: Die Eisenerzminen von Biscaya. Barnes: Über Amerika und die Amerikaner. Scott: Wechselstrom für Licht und Kraft. Flather: Das moderne Kraftproblem. Baer: Stimmen über den letzten pennsylvanischen Kohlenstrike. Adams: Elektrischer Betrieb von Dampf-Eisenbahnen. Heenan: Elektrizität in Rußland. Willey: Schwimmende Desinfektionsstationen. Fordyce: Rohrpost.

2027 **Engineering, London, N 1944.** Die Hotchkiss Ordnance Company. Schleifmaschine für sphärische Flächen, Pratt und Whitney. Horner: Über Schleifmaschinen. Amerikanische Konkurrenz mit England. Automobile. Kombinierte Eimer- und Saugbagger für Montevideo, konstr. von Smulders, Rotterdam. Die Parabellum automatische Pistole, Deutsche Waffen- und Munitionsfabrik, Berlin.

2041 **Engineering News, New-York, N 12.** Lee: Bau von Wasserdurchlässen der New York Central & Hudson River R. R. Boardway: Elektr. Wasserkraftanlage zu Manchester, Conn. Der Unfall des Buffalo Wasserbrechers. Straßenbeleuchtungsverhältnisse in New York City.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 12.** Berg: Eisenbahnwerkstätten. Erfahrungen mit den „per diem“ Dienstvorschriften. Lowe: Über Farben. Rapid Transit Pläne für Brooklyn. Der Zentralbahnhof von St. Louis.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 12.** Shamrock III. Der Montreal Getreide Elevator. Collins: System Bull der drahtlosen Telegraphie. Willey: Das pneumatische Rohrsystem eines modernen Geschäftshauses. Eine merkwürdige elliptische Brücke.

669 **The Engineer, London, N 2466.** Rous-Marten: Ein caledonischer Lokomotiv-Riese. Rhead: Die Struktur von Schnellstahl. Gebläsemaschine, Galloways Limited, Manchester. Brückenbau und Brückenwerke in den Ver. Staaten. Stormouth: Das Schleifen der Transmissionsriemen. Die sibirische Eisenbahn. Institution of Naval Architects. Große Drehbank, Ward & Co., Birmingham. Zerstörung von Brücken in Südafrika.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 12.** Versuche mit dem National Telephone. Jahresversammlung der Maintenance of Way Association. Frachtenverladung für die Soo Linie in Gladstone, Mich. Berg: Einteilung der Kosten für die Erhaltung des Bahnkörpers. Signalwesen. Die Holme-Schienenstoßverbindung.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 27.** Planat: Paris und Babylon. Concours Rougevin: Eine Vitrine für Ausstellung wertvoller Objekte. Das christliche Rom. Lucas: Villa in Saint-Germain-en-Laye. Arch. Rigoni: Rhodessische Architektur.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1085.** Dumas: Die Metropolitan von Paris. Bourlet: Die Bicycleletten. Das Sägen von Steinen.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 2.** Gouilly: Definition der Naturerscheinungen. Hospitalier: Über die Beobachtung und Registrierung von periodisch und schnell wechselnden Erscheinungen. Rochefort: Die elektrische Schreibmaschine „Dactyle“. Moreau: Nachruf für M. Henri Lasne.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 13.** Van Sandick: Der 50 jährige Bestand der Vereinigung Delfter Ingenieure. Barnet Lyon: Blitzschutz elektr. Leitungen und Apparate. Van Gelder: Die Bierbrauerei „d'Oranjeboom“. Über die Einfahrt in die Soerabaja-Straße und die Mittel zu ihrer Verbreiterung. Bosse: Niederländische Ingenieure in der Fremde. Parsons Dampfturbine. Kommission in Sachen besserer Aneinandergliederung des Unterrichtes. Blanpote ten Cate: Der Eems-Kanal mit seinem Gebiete und der Kanalisierung von Westerwolden.

7744 **Polytechnikai Szemle, Budapest, N 10/11.** C. Tobiás: Die Valtellina-Bahn. Stark: Blitzschutzvorrichtungen; der Schutz der landwirtschaftlichen Gebäude gegen Blitzgefahr. Die „Zugliget“-er Endstation der Budapest städtischen Straßenbahnen. Bemerkungen zu „Bestrebungen zur Verbesserung der Ökonomie der Kraftmaschinen.“ Bericht über die Jahresversammlung des „Ungarischen Elektrotechnischen Vereines“.

6966 **Teknisk Tidskrift, Stockholm, N 13.** Gutachten der Wasserfall-Kommission. Nachruf für J. G. Wiborgh. Photographische Studien über die Struktur des feuerfesten Ziegels. Schmelzintensität des Hochofens. Neue Methode für Transport von Erzen am Tage. Bestimmung von Zink in Legierungen mit Kupfer oder mit Kupfer und Zinn, durch Verflüchtigung des Zinkes; Spaltung von Fetten durch Enzymen. Stassanos Elektrischer Ofen.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 27.** Schoszberger: Das neue ungarische Parlamentsgebäude, Arch. Prof. Emerich Steindl,



1186 **The Architect, London, N 1789.** Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Die Skulpturen des Pantheon. Porter: Feuerverhütung und Feuerwiderstand. Tucker: Lüftung und Heizung. Tafeln: Arch. Wyatt: St. Georges Garnison-Kirche, Woolwich. Arch. Gibbs & Flockton: „Sheffield Daily Telegraph“ Offices, Fleet-Street, E. C. Arch. Emden: „Newspapers Buildings“ Portugal Street, W. C. Knole-House, Sevenoaks, Kent.

774 **The Builder, London, N 3139.** Briefe der British School zu Rom. Die dekorative Kunst der Japaner. Porter: Feuerverhütung und Feuerwiderstand. Yabbicom: Holzbauten. Tafeln: Japanische Ornamente. Arch. Cash & Hack: Geschäftshaus in Bombay. Woodroffe: Cartons für Glasfenstermalerei. Shrigley & Hunt: Altar, St. Peters, Newton-le-Willows. Mitton: Skizzen aus Belgien.

5828 **L'Architecture, Paris, N 13.** Provinzschulen für Architektur. Vaillant: Poterien für Rauchfänge und die Polizeivorschriften. Arch. Guilbert: Hotel de Mme. V., Avenue de Breteuil, Paris. Brandon: Nachruf für M. Dabernat.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- u. Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 14.** Winkel: Naphtha und seine Fundstellen. Hoppe: Das Blei- und Zinkerzfeld bei Sintorf am Rhein. XXII. ordentl. Hauptversammlung des Ver. deutscher Fabriken feuerfester Produkte, Berlin 1903.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 14.** Rossi: Die Metallurgie des Titans. Die Salinen Österreichs i. J. 1900. Zur Bildung des Graphits. Foltz: Metall- und Kohlenmarkt im Monate März 1903.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 7.** Lürmann: Die thermischen Vorgänge im Gaserzeuger. Brovot: Walzenkalibrieren. Württemberg: Zersetzung des Kohlenoxydgases im Wärmespeicher des Martinofens. Daelen: Verfahren zum Ausgleichen der Temperatur heißer Gase. Fliegende Scheren. Turk: Neuerung an Reversier-ventilen für Gasöfen zur Vermeidung von Gasverlusten während des Umsteuerns. Das höhere technische Unterrichtswesen in Preußen.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 12.** Rickard: Die Prüfung und Schätzung des Erzes im Bergbau. Coste: Vulkanischer Ursprung von Naturgas und Petroleum. Burr und Cates: Neue Bergwerke, Parral, Mexiko. Curle: Geldanlagen in Goldminen. Van Siew: Über Hochöfen zur Kupfergewinnung. Metallproduktion von Colorado. Bessemer Stahlproduktion im Jahre 1902. Ransome: Die Kupferlager von Bisbee, Arizona. Christy: Bau der Universität für Berg- und Hüttenwesen, California. Arents: Ein Versuch mit Cyanlösungen. Ashmore: Eine verbesserte Form von Winden im Bergbaue. Elftman: Der Highland Range in Minnesota.

209 **Annales des Mines, Paris, N 12.** 1902. Bordeaux: Die Lagerungen von goldhaltigem Quarz in Sibirien. Die Dampfkessel-explosionen im Jahre 1901. Bibliographie.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 7.** Die niederländische Petroleum-Industrie. Ereky: Die Nahrungsmittel-Industrie. Die Petroleumverhältnisse in Belgien. Die kalifornische Petroleum-Industrie 1902. Das Petroleum in Alger.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 26.** Über Pensionsverhältnisse für Chemiker. Kraus: Die Alkoholfäule in Frankreich. Esch: Vierwertiges Blei und die Theorie des Blei-Akkumulators. N 27. Schreib: Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. Chemisches Repertorium.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 7.** Dr. Curt Geitner †. Witt: Die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie im XIX. Jahrhundert. Jurisch: Luftrechtliche Studie zu § 25 der Gewerbeordnung. Pietrusky: Japans industrielle Entwicklung und Außenhandel in Waren der chemischen Industrie in den Jahren 1900/1901.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 7.** Tulkowski: Neuere Ansichten über die Chemie hydraulischer Bindemittel. Utz: Fort-

schritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel mit Einschuß der Fette und Öle im Jahre 1902.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 13.** Prior: Über die Vorgänge bei der Karamelisierung von Malz und Bierwürzen. Abel: Fortschritte der theoretischen Elektrochemie im Jahre 1902.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 14.** Elbs und Rison: Über die kathodische Abscheidung von Blei. Abel: Über die Zersetzungskurven von Kupfersalzlösungen. Lorenz und Clark: Über die Darstellung von Kalium aus geschmolzenem Ätzkali.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 22.** Die Dampfturbine De Laval. Die Elektrotechnik auf der Düsseldorf Ausstellung. III. Internationale Automobil-Ausstellung in Wien.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 14.** Arldt: Die elektrischen Anlagen im Prinzregenten-Theater zu München. Glinzki: Zur Bestimmung des Durchhanges und der Spannung in Drähten. Meyersberg: Über Ausgleich von Belastungsschwankungen in Kraftübertragungsanlagen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 14.** Niethammer: Antrittsvorlesung an der k. k. techn. Hochschule in Brünn. Probst: Sicherungen für Wechselstrom-Hochspannungsleitungen. Das schweizerische Bundesgesetz, betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen.

8267 **Electrical Review, London, N 1323.** Elektrisches Erzauffinden. Konstruktion von Dynamomaschinen. Die South Lancashire Tramways. Typendrucktelegraph, System Murray. Salomons: Elektrische Zündung bei Gasmotoren.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 12.** Perkins: Eröffnung der Zentrale der Frontier Independent Telephone Co. Mowbray: Versuche mit Wattmetern. System der elektrischen Kontrolle der New-York Subway. Westerberg: Elektrische Bahnen in Schweden. Townsend: Neuere Fortschritte in der Elektrochemie. Neue Telephon-Patente.

4492 **The Electrician, London, N 1298.** Curie und Laborde: Über die Wärmeausströmung der Salze des Radium. Townsend: Einige Wirkungen hervorgerufen durch positive Ionen. Die South Lancashire Tramways. Ein elektrisches System zur Erzauffindung. Elektrische Gesteinsbohrer. Field: Studie über die Resonanzerscheinung im elektr. Strom mittels Oscillogrammen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 14.** Bignami: Die Traktion mittels Lokomotiven mit Akkumulatoren auf den Linien Bologna-San Felice und Bologna-Modena. Guye und Monasch: Untersuchungen über den Lichtbogen von sehr geringer Intensität zwischen metallischen Elektroden.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 14.** Die Neubauten beim k. k. Wilhelminenspital in Wien.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 14.** Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten. Scherenberg: Die Parsonsturbine. Grahn: Vorschriften für die Gemeindewasserleitungen im Regierungsbezirk Koblenz vom 7. Jänner 1902.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 12.** Verbesserte Methoden für schwierige Unterwasser-Tunnelbauten. Eisenkonstruktion des Ansonia Apartement Hotel, New-York. Direkte und indirekte Unterstützung von Mauern. Wasserkraftanlage bei St. Johns, Neufundland. Vergleichende Kosten der Straßenbeleuchtung in verschiedenen Städten. Kraftanlage der Pennsylvania Union Station, Pittsburg. Die Kühlanlage des Cornell Medical College.

4407 **The Sanitary Record, London, N 696.** Die Wasserversorgung der Städte. Scott-Moucrieff: Die volle Lösung des Sewage-Problems.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8161 **Procédés généraux de construction.** Travaux d'art. Par A. de Préaudeau, professeur à l'école des p. et ch. avec la collaboration de E. Pontzen, ingénieur civil. Tome II: Construction des ouvrages. Paris 1903, Ch. Béranger. (Preis Frs. 20.)

Als Fortsetzung des im Jahre 1901 erschienenen Werkes derselben Autoren über die Bau-Einleitungen und Vorarbeiten, Gerüstungen u. s. w., welches wir seinerzeit an dieser Stelle besprochen haben\*), liegt nun der stattliche, 612 Seiten mit 389 Abbildungen umfassende zweite Teil vor. Derselbe behandelt in drei Kapiteln die Fundierungen, Aufbauten und Gesteigungskosten. Den weitaus größten Teil davon nehmen die Fundierungen in Anspruch, welche unter Vorführung einer großen Zahl von Beispielen in allen Einzelheiten besprochen erscheinen. Die Fundierungen im Trockenen und unter Wasser zwischen Spundwänden, welche letztere in früheren Zeiten bei Hafenbauten häufig angewendet wurden, machen den Anfang. Dann wird an lehrreichen Beispielen die Herstellung von Hafendämmen und Molen mit Hilfe künstlicher Mauerwerksblöcke und mittels versenkter Brunnen erörtert und eine Serie von Erfahrungen vorgeführt, die man bei

solchen, auf nachgiebigem Untergrunde errichteten Bauwerken gemacht hat. Eines der interessantesten Beispiele solcher in Bewegung gekommener Bauten bilden die uns wohlbekannten Kaibauten in Triest, wo Ortsveränderungen der aus Betonblöcken hergestellten Mauern bis zu 10 m in horizontalem Sinne, aber auch gänzliches Verschwinden von Mauerstrecken im schlammigen Untergrunde vorkamen. Ähnliche, wenn auch nicht so krasse Verschiebungen ereigneten sich in Brest. In ausführlicher Weise werden die Druckluftgründungen behandelt, wobei auch die Verdienste unseres Mitgliedes A. Schmoll v. Eisenwerth um die Konstruktion der Druckluftschleusen und die zahlreichen von der Bauunternehmung Klein, Schmoll und Gaertner in Österreich nach diesem Systeme ausgeführten Gründungen Erwähnung finden. Verhältnismäßig kurz werden die Arbeiten über Grund im Kapitel VI behandelt; dagegen bietet das Kapitel über Gesteigungskosten wieder eine Fülle schätzbaren Daten, obwohl naturgemäß vorherrschend französische Bauwerke der Ecole des ponts et chaussées in Paris zumeist den Reihen der praktischen Ingenieure entnommen sind und auch während ihrer Lehrtätigkeit in steter Berührung mit der Praxis bleiben, so ist zweifellos dem Werke die Mitarbeit eines Ingenieurs, der auch

\*) „Zeitschrift“ 1901, S. 664.



die Bauwerke außerhalb Frankreichs aus eigener Anschauung kennt, sehr zu statten gekommen. Wir können deshalb das Buch allen, die sich mit derartigen Arbeiten zu beschäftigen haben, bestens empfehlen.

Kortz.

8794 **Die Betriebsmittel der elektrischen Eisenbahnen.** Von E. C. Zehme. Wiesbaden 1903, C. W. Kreidel. (Preis M 27.)

Das vorliegende Buch behandelt die Betriebsmittel der elektrischen Eisenbahnen und bildet, wie aus der Vorrede des Verfassers zu ersehen ist, den ersten Band eines größeren Werkes: „Handbuch der elektrischen Eisenbahnen in vier Bänden“. Das Buch zerfällt in zwei Hauptabschnitte „Das Fahrzeug“ und die „Elektrische Einrichtung der Fahrzeuge“. — Im ersten Abschnitte wird nach einer Übersicht über die verschiedenen Arten der Triebwagen auf die Ausführung der Untergestelle übergegangen und hierbei den Bremsen eine besonders gründliche Behandlung gegönnt. Der stets auf der Tagesordnung der Straßenbahnkongresse stehenden Frage, ob der Luftdruckbremse oder der elektrischen Bremse der Vorzug gebühre, wird nähergetreten und die Vor- und Nachteile der Systeme werden mit großer Objektivität und Sachkenntnis erörtert. Dasselbe gilt von der Behandlung der übrigen, wichtigen Details der Triebwagen, so der Kuppelungen, der Sandstreuer und Schutzvorrichtungen. Nach eingehenden Erörterungen über den Bau der Wagenkasten wird auf die elektrischen Lokomotiven übergegangen, deren Verwendungsgebiet gekennzeichnet und deren Ausführung besprochen. Der zweite Hauptabschnitt des Buches „Die elektrische Einrichtung der Fahrzeuge“ beginnt mit der Aufstellung der Daten, welche zur Bestimmung des Kraftverbrauches, bezw. zur Wahl der Motorgröße nötig sind, gibt eine allgemeine, leichtfaßliche Theorie der Gleichstrommotoren und vergleicht diese Motoren bezüglich ihrer Verwendung im Bahnbetriebe mit den Wechselstrommotoren verschiedener Systeme. Der die Regelung und das Anlassen der Motoren behandelnde Abschnitt bringt auch eine Zusammenstellung über die bestehenden Systeme der Zugregelungen für Züge mit mehreren Wagen und nähert sich damit dem Thema der elektrischen Traktion auf Hauptbahnen, dessen Behandlung der Verfasser in seiner Vorrede mit der Bemerkung ausschließt, daß von elektrischen „Hauptbahnen im Sinne der großen Bahnen des Durchsverkehrs“ noch nicht gesprochen werden könne. Die den Schaltvorrichtungen und Leitungen sowie den Speichern (Akkumulatoren) gewidmeten Kapitel enthalten manches Interessante, so wird z. B. die schon lange bestehende, aber bisher in der Fachliteratur wenig berücksichtigte Frage, ob die Rolle oder Bügel den besseren Stromabnehmer darstelle, einer Erörterung unterzogen. Über das vorliegende Buch läßt sich nur Gutes sagen, es tritt aus der Reihe ähnlicher Werke durch seine klare und leichtverständliche Abfassung sowie durch die Beiseitlassung alles Nebensächlichen hervor. Der Leser ist dem Verfasser des Buches dankbar, daß er seinem Vorworte getreu die Entwicklungsgeschichte der elektrischen Bahnen nur soweit es unbedingt erforderlich ist und nur in einzelnen Punkten berührt, da derartige Zusammenstellungen schon mehr als zur Genüge geboten wurden. Durch die sachgemäße Beurteilung der verschiedensten erörterten Fragen stellt sich der Verfasser dem Leser als ein praktischer und unbeeinflusster Fachmann vor, welcher sich auch nicht scheut, die Beurteilung von Fragen, die ein abschließendes Urteil noch nicht gestatten, dem Leser nach Klarstellung des Sachverhaltes zu überlassen. Die originellen zahlreichen Textillustrationen und Tafeln verdienen besonders gelobt zu werden, und kann nur noch der Wunsch ausgesprochen werden, daß die weiteren im Erscheinen begriffenen Bände des Werkes den durch die Vorzüglichkeit des vorliegenden Buches hervorgerufenen großen Erwartungen entsprechen mögen. Lthl.

5530 **Meyers Großes Konversations-Lexikon.** Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit mehr als 11.000 Abbildungen im Texte und auf über 1400 Bildertafeln, Karten und Plänen sowie 130 Textbeilagen. Erster Band: A bis Astigmatismus. VIII und 904 Seiten. Leipzig, Wien 1902, Bibliographisches Institut (Preis pro Band M 10.)

Ursprünglich sollte das „Konversations-Lexikon“, wie schon sein Name sagt, nur Stoff und Stütze für die Unterhaltung über „Staats- und gelehrte Sachen“ in geselligen Kreisen bieten. Bald aber ist es zu einem Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens geworden, und zu einem Inhalt der schärfsten wissenschaftlichen Kritik auf allen Gebieten standhalten können. Zu diesem Zwecke mußten Herausgeber und Redaktion eines solchen Werkes Mitarbeiter heranziehen, die selbst wissenschaftliche Autoritäten sind. Sicherheit und Besonnenheit des Urteils müssen überdies mit Objektivität gepaart sein; die einzelnen Artikel müssen weiters leicht lesbar und verständlich sein. Da eine erschöpfende Behandlung in allen einzelnen Fächern ausgeschlossen ist, müssen umfangreiche Literaturnachweise den Leser anleiten, wo er nähere Belehrung zu gewinnen vermag. Auch eine solche Anordnung und Austeilung des Stoffes ist anzustreben, durch welche ein möglichstes Gleichgewicht zwischen Naturwissenschaft und Technik einerseits und der Geisteswissenschaft, vornehmlich den historischen und literarischen Fächern, andererseits hergestellt wird; die sozialen Interessen müssen aber auch breiten Raum finden. Diesen allgemeinen Grundsätzen, denen das Meyer'sche Konversations-Lexikon stets folgte, entspricht nun auch die vor kurzem neu erschienene 6. Auflage, von der uns bisher nur der erste Band vorliegt.

Bei Anstrengung aller möglichen Vollständigkeit und Reichhaltigkeit hat man heute minder Wichtiges tunlichst beschränkt, gänzlich Veraltetes mit Recht ausgeschieden. Sorgsamst berücksichtigt sind alle jene Umgestaltungen, die sich in den letzten Jahren auf allen Gebieten der Forschung, der Technik, des öffentlichen Lebens, der Gesetzgebung u. dgl. m. vollzogen haben. Die Zahl der Illustrationen ist namhaft gestiegen, namentlich haben sich dabei die Fortschritte der gesamten Technologie, besonders auf dem Gebiete der Maschinen, Motoren u. dgl. fühlbar gemacht; aber auch die Leistungen auf den Gebieten der Architektur und des Ingenieurwesens haben volle Berücksichtigung gefunden. Wir wollen hier noch einige von den Mitarbeitern auf dem Felde der technischen Wissenschaften namhaft machen, so die Professoren Dr. J. M. Eder, A. Goering, E. v. Hoyer und F. Kreuter sowie Geh. Baurat O. Hoffeld, und bloß auf den Artikel „Architektur“ hinweisen, um eine Probe auf die Richtigkeit des von uns vorstehend Ausgeführten zu ermöglichen. Das Werk steht wieder auf voller Höhe der Wissenschaft. Die Neuauflage verdient demnach den gleich großen Erfolg, wie er ihren Vorgängerinnen beschieden war. Möge sie rüstig vorwärts schreiten. a. r.

8777 **Die Abwärme-Kraftmaschine (System Behrend-Zimmermann).** Verfahren, mechanische Arbeit durch Abwärme zu erzeugen, sowie eine wesentliche Erhöhung des thermischen Wirkungsgrades der Dampfmaschine. Vier Vorträge von Gottlieb Behrend, Ingenieur in Hamburg. Halle a. S. 1902, Wilhelm Knapp. (Preis M 1.)

Die kleine Schrift ist eine Sammlung von 34 Vorträgen, welche der Verfasser im Hamburger und im Schleswig-Holstein'schen Bezirksverein deutscher Ingenieure in den Jahren 1892, 1899, 1900 und 1902 gehalten hat. Der Wirkungsgrad der Dampfmaschinen ist bekanntlich durch die praktisch zulässigen höchsten Temperaturen und den Minimaldruck begrenzt, den die Kondensator-Luftpumpen herzustellen vermögen. Indem dieser Minimaldruck wesentlich höher liegt als der Dampfdruck bei der Kühlwassertemperatur, muß schon aus diesem Grunde, ohne Berücksichtigung der Verluste im schädlichen Raum oder durch Abkühlungen, die Leistung der Dampfmaschine hinter der für den vollen kalorischen Wirkungsgrad berechneten zurückbleiben. Die Behrend-Zimmermann'sche Maschine nützt das sonst verloren gehende Temperaturgefälle in der sogenannten Abwärmemaschine aus, für die Ammoniak oder schweflige Säure als Arbeitssubstanz dient. Das hier in kurzen Worten angedeutete Prinzip ist in den Vorträgen ausführlich erklärt und an Versuchsergebnissen erläutert. Daß Herr Behrend Mühe hat, seinen Ansichten zu vollem Erfolg zu verhelfen, und es in den Vorträgen mehreremale beklagt, nicht volles Verständnis erweckt zu haben, hat nicht zum geringen Teil seinen Grund darin, daß der Verfasser bestrebt ist, Nebenumstände, die mit dem in seiner Maschine benützten Prinzip in gar keinem Zusammenhange stehen, als den eigentlichen Zweck hinzustellen. So sagt er z. B. auf Seite 13: „Der große Erfolg der Maschine liegt weniger in der Vergrößerung des Temperaturgefälles nach unten, die mit der Wasserdampfmaschine nicht erreicht werden kann, als vielmehr darin, daß diejenige Menge Dampfwärme, welche durch die Wasserdampfmaschine hindurchgeht, ohne Arbeit zu leisten, noch zur Verdampfung der Kaldampf-Flüssigkeit Verwendung findet.“ Eine Dampfmaschine, die 25 kg Wasserdampf für eine Pferdekraftstunde verbraucht, wie das Beispiel auf Seite 9 ausführt, kann auch auf andere Weise als durch eine Abwärmemaschine verbessert werden, und es liegt dann die Frage vor, ob es zweckmäßig ist, die Maschine als Wasserdampfmaschine zu verbessern oder eine Abwärmemaschine anzuwenden. Für die Abwärmemaschine bleibt dann immer noch die Ausdehnung des Temperaturgefälles als das eigentliche und, wie ja die in Berlin vorgenommenen Versuche erweisen, lebensfähige Prinzip zurück. Wie man aus Vorstehendem entnehmen wird, gewährt die Lektüre der Vorträge viel Interesse, sie ist deshalb allen zu empfehlen, welche die Ausgestaltung der Wärmekraftmaschinen im Auge behalten wollen. —ss.

7542 **A Tisza hajdan és most.** Budapest 1898—1902.

Gestützt auf Erhebungen und Aufnahmen, die an dem Theißflusse im Jahre 1838 begonnen und seither systematisch fortgesetzt wurden, plant die hydrographische Sektion im königl. ungar. Ackerbauministerium die Herausgabe einer Monographie unter dem Titel „Die Theiß einst und jetzt“, durch welches der Werdegang der Regulierung dieses bedeutendsten ungarischen Donauaffluents sowie die Einwirkung der Korrektionsbauten auf das Regime des Flusses nach jeder Richtung hin eine gründliche Klarstellung erfahren sollen. Von diesem groß angelegten Werke sind bis nun erst zwei Teile ediert worden; im Jahre 1898 erschien eine Sammlung von Querprofilen mit zugehörigem Texte, und neuestens wurde die nach hydrographischen Gesichtspunkten ausgestattete und ergänzte Situation des Theißflusses in 68 Blättern im Maßstabe 1:25000 mit Einzeichnung des Flußschlauches der Jahre 1838—1842 herausgegeben; im Anschlusse hieran wurden auch die Ergebnisse der vergleichenden Untersuchungen in einer abgesonderten textlichen Beilage veröffentlicht. Wenngleich ein abschließendes Urteil erst nach vollständigem prospektgemäßem Erscheinen des ganzen Werkes möglich sein wird, so kann doch jetzt schon konstatiert werden, daß diesem Operate eine große wissenschaftliche Bedeutung zukommen wird, indem die mitgeteilten Daten nicht bloß eine Statistik, eine Zustandsschilderung des Flußlaufes seit den 40er Jahren liefern, sondern überdies eine kritische Untersuchung des Regulierungssystems



und des hiedurch bedingten Bauerfolges bieten werden. Mit welchem Aufwande an Zeit und Mühe die hydrographische Sektion der königl. ungar. Wasserbaudirektion das reichlich gesammelte Material bearbeitete, geht daraus hervor, daß beispielsweise zum Studium der Abflußverhältnisse bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser, insofern dieselben durch die nach der Regulierung eingetretene streckenweise Vertiefung oder Auflandung, Erbreiterung oder Einengung des Bettes bedingt werden, die vergleichenden Untersuchungen auf 1750 Quer- und Inundationsprofile der früheren Epoche und auf 1035 Profile neueren Datums basiert wurden. Das hydrographische Amt kommt dabei zu keinem uneingeschränkten Erfolge der durchgeführten Regulierung, indem durch letztere allerdings eine Ausgleichung der Extremwerte von Profilflächen, Breiten und Tiefen (letztere betragen in einzelnen scharfen Krümmungen bis zu 27 m unter Bordwasser) im Sinne der Streckendurchschnittswerte erzielt wurde, der erwünschte Flächenzuwachs des Profils sich jedoch mehr durch Betterbreiterung als Sohlenvertiefung, ja teilweise direkt auf Kosten der mittleren Tiefe des Flußprofils einstellte. Auch nach anderer Richtung bieten die veröffentlichten beiden Bände manch Interessantes, wie beispielsweise die Erkennung des Einflusses der Krümmungsradien auf die Länge der Bruchufer in den Konkaven. Es wäre nur zu wünschen, daß auch der nichtungarischen Fachwelt, welche die Schicksale der Theißregulierung mit Interesse verfolgt, Gelegenheit geboten wäre, die Ergebnisse der emsigen Tätigkeit der ungar. hydrographischen Sektion ausführlich kennen zu lernen; die Veröffentlichung lediglich der Kapitelüberschriften in deutscher Übersetzung bietet aber nach dieser Richtung hin kaum einen halben Schritt.

C. G.

**3512 Handbuch der Architektur.** III. Teil, 3. Band, Heft 3. Prof. H. Koch. Ausbildung der Fußboden-, Wand- und Deckenflächen. 357 Seiten, 515 Abbildungen im Text, 1 Tafel. Stuttgart 1903, A. Bergsträsser. (Preis geh. M 18, gebd. M 21.)

Dieses Heft füllt eine der wenigen Lücken aus, die in dem ausgedehnten Umfange des Handbuches der Architektur noch bestehen. An Reichtum und Gediegenheit des Inhaltes, Vornehmheit und Sorgfalt der Ausstattung steht es in jeder Hinsicht den besten Teilen des großartigen Werkes ebenbürtig und gleichwertig zur Seite, so daß hier nur all das Lob wiederholt werden müßte, das von dieser Stelle schon oftmals einzelnen Erscheinungen der Durm'schen Schöpfung gespendet worden ist. In der Beschreibung der Fußbodenkonstruktionen erhebt es sich von dem gewöhnlichen Niveau der meisten Publikationen über Hochbaukonstruktionen zu vollkommen zeitgemäßer Höhe, da es auch die in der jüngsten Vergangenheit in die Praxis eingeführten Fußbodengattungen in den Kreis der Betrachtung zieht. Die Erörterungen über die Ausgestaltung der Wandflächen werden ebenso den Konstruktionen als auch den künstlerischen Gesichtspunkten gerecht und sind durch eine reiche Zahl gediegener Beispiele von ausgeführten mustergiltigen Bauten erläutert. Die Abhandlung über die Deckenflächen entfaltet einen eingehenden Überblick über die Schöpfungen der Architektur auf diesem Gebiete, alle Epochen der Baukunst in vorzüglichen Musterbeispielen vorführend; sie zeigen aber nicht bloß, wie man früher die gewölbten Stein- und die hölzernen Balkendecken architektonisch ausgestaltet hat, sondern belehren uns auch, wie die Gegenwart bei den neueren Konstruktionen vorgeht.

Dozent H. Daub.

**7211 Grundzüge der Gleichstrom-Technik.** Eine gemeinfaßliche Darstellung der Grundlagen der Starkstrom-Elektrotechnik für Ingenieure, Architekten, Industrielle, Militärs, Techniker und Studierende. Von Richard Rühlmann, Dr. phil. und Professor. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 626 Seiten. Mit über 400 Abbildungen. Leipzig, Oskar Leiner.

Das 1895 zuerst erschienene Buch hat in der vorliegenden zweiten Auflage eine wesentliche Erweiterung seines Inhaltes erfahren, Veraltetes wurde — wenigstens zum größten Teile — ausgeschieden, und manche Kapitel sind einer gründlichen Umarbeitung unterzogen worden. Ganz neu hinzugekommen ist ein Kapitel über die Lichtwirkungen des elektrischen Stromes. Der neuen Bearbeitung der chemischen Wirkung des Stromes wurde durchwegs die Ionentheorie zugrunde gelegt. Die Kapitel über Strom-, Spannungs- und Leistungsmessung wurden durch Aufnahme der neuen Präzisions-Instrumente von Siemens & Halske u. a. vervollständigt. Jene über Dynamomaschinen und Motoren durch eingehendere Behandlung der Theorie, Vermehrung der Beispiele etc. wesentlich erweitert. Das Kapitel über Gleichstrommaschinen mit offenem Anker hätte wohl wegleiben, zumindest sehr gekürzt werden können. Bei Besprechung der Arten der Bogenlampen auf Seite 61 ff. wäre eine systematischere Anordnung des Stoffes, in der Textfigur 49 die Beseitigung eines sinnstößenden Druckfehlers wünschenswert. Die Gesamtanordnung des umfangreichen Stoffes ist eine vorzügliche, die Darstellungsweise stets klar, und können wir das Buch wärmstens empfehlen.

Dits.

**7693 Elemente der Stereometrie.** Von Professor Gustav Dr. H. Holzmüller. Vierte Teil. Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Oktav von XI und 311 Seiten mit 89 Figuren. Leipzig 1902, G. J. Göschen. (Preis geheftet M 9, gebunden M 9.50.)

Mit dem vorliegenden Bande schließt der Verfasser in drei Abschnitten mit 274 Paragraphen sein vorzügliches, allgemein beachtetes Werk über Stereometrie und behandelt die Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Zentrifugalmomenten homogener Raumgebilde, die Simpson'sche Regel und verallgemeinerte Schichtenformel nebst einem Nachtrage über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und den Zusammenhang mit der Gauß'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregelfläche auf elementarer Grundlage, ohne Anwendung der höheren Mathematik, in äußerst klarer und faßlicher Weise, mit oft überraschendem Erfolge. Die Methode der Entwicklungen muß als eine streng organische bezeichnet werden, welche den Zusammenhang der Momententheorie mit der räumlichen Anschauung besonders hervorhebt und versinnlicht. Die beigegebenen geschichtlichen Nachweise und das alle Bände umfassende Sachregister sind für das Studium des Gegenstandes von großem Werte. Der Autor wird gewiß allseitige Anerkennung ernten.

Pj.

**8764 Nothilfe bei Verletzungen.** Von Dr. Jul. Fessler, Privatdozent an der Universität München. Heft III der Veröffentlichungen des Deutschen Vereines für Volkshygiene. 66 Seiten. München und Berlin, R. Oldenbourg.

Diese für die große Menge bestimmte Belehrung wurde verfaßt in der Erwägung, daß jeder in die Lage kommen kann, nicht nur seinen Nebenmenschen die erste Hilfe angedeihen zu lassen, sondern auch zur ebenso wichtigen Verhütung von Unheil an Verletzten vor Ankunft des Arztes beizutragen. Der erste Abschnitt behandelt den Bau des menschlichen Körpers und erklärt die Einrichtung und Funktion der einzelnen Organe; im zweiten Abschnitte erst wird über die Nothilfe bei Verletzungen gesprochen, u. zw. bei Erschütterungen, Quetschungen, bei Wunden und den dabei vorkommenden Blutungen (Brandwunden und eiternde Wunden), bei Fremdkörpern im Auge, Eingeweidebruch, bei Verletzungen durch Blitzschlag oder auch durch Berührung elektrischer Leitungen (künstliche Atmung), endlich bei Knochen- und Gelenksverletzungen. Beschlossen wird dieser Teil durch die im Anhang gebrachte Anleitung zum Transport der Kranken. Bei allen diesen verschiedenen Verletzungen sind die in Form von Leitsätzen vorangestellten Verhaltensmaßregeln zu beobachten, welche kurz lauten: Schnelles Handeln, Besonnenheit, selbständiges Vorgehen, wenig Worte, verhindern, daß etwas Unzweckmäßiges geschieht, größte Reinlichkeit, nicht pfuschen, sondern so rasch als möglich den Arzt holen! Die sonstige Behandlung des Stoffes ist eine außerordentlich klare und leicht faßliche, weshalb dem Schriftchen in allen Schichten der Bevölkerung Eingang und in allen industriellen und gewerblichen Betrieben, bei Vereinen und bei Behörden Verbreitung verschafft werden sollte. Dies steht umso eher zu erwarten, als sich der Preis bei Abnahme von 100 Exemplaren auf 25 Pfg., von 1000 Exemplaren auf 15 Pfg. und von 5000 Exemplaren ab nur auf 12 Pfg. per Exemplar stellt.

A. St.

**8841 Lehrbuch der Physik für den Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbstunterrichte.** Bearbeitet von Professor Dr. Johannes Rußner. IX und 498 Seiten. Mit 776 Abbildungen im Text und einer Spektraltafel. Hannover 1903, Gebrüder Jänecke. (Preis M 5.60.)

Wiederholt sind in diesen Spalten anerkennende Besprechungen von Prof. Rußners „Elementarer Experimentalphysik“ erschienen. Der Erfolg dieses Werkes hat nun zur Herausgabe des uns vorliegenden Buches geführt, das als Lehrbuch für die Bedürfnisse des Schülers eingerichtet ist. Das neue Werk schließt sich eng an das ältere an, doch sind die Beschreibungen zur Anstellung von Versuchen, die sich im letzteren vorfinden, hier ganz weggelassen oder bedeutend gekürzt; ebenso ist auch die Anzahl der Auflösungen von Aufgaben im Lehrbuche stark vermindert. Dagegen sind neu aufgenommen die Elemente der Astronomie und Meteorologie und die Elektronen- und Ionen-Hypothese. Dem Buche ist eine Tafel der trigonometrischen Funktionen auf 4 Dezimalstellen beigegeben. Ein gutes Inhaltsverzeichnis und ein vollständiges Namen- und Sachregister erleichtern den Gebrauch des Werkes, dem alle Vorzüge zugeschrieben werden können, welche bei der „Experimentalphysik“ allseits anerkannt worden sind: mit Leichtfaßlichkeit und Klarheit bei völliger wissenschaftlichen Strenge der Darlegung verbinden sich Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse der Forschung; dazu hat die rührige Verlagshandlung noch eine angemessene Ausstattung gesellt. Es kann daher auch dem neuesten Buche Rußners nicht an Erfolg fehlen.

-1.

**7370 Freytags Verkehrskarte für Österreich-Ungarn für 1903.** Wien, Freytag & Berndt. (K 2).

Die vorliegende Karte enthält neben sämtlichen Bahnen mit Angabe, ob ein- oder zweigleisig, mit oder ohne Eilzugverkehr, Einzeichnung aller im Bau befindlichen oder projektierten Bahnen, auch amtliche Daten über den Warenverkehr zwischen Österreich-Ungarn, den Außenhandel der Monarchie, die Bevölkerung nach Religionen, Sprachen und Nationalitäten.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr.**, Leipzig, N 8. Neue Ventil-Dampfmaschinen der Maschinenbau-A.-G. vormalig Ph. Swiderski in Leipzig-Plagwitz. 100 PS-Dreizylinder-Gasmaschine von Clarke, Chapman & Co. in Gateshead. Vierzylinder-Automobilmotor System Panhard-Levassor in Paris. Zweispindeliger Zylinderbohrmaschine, James Spencer & Co. in Hollinwood. Jellinek: Die Rührwerke. Entwurf zu einer zweiten festen Straßenbrücke über den Rhein in Köln. Rudolf: Berechnung eines Hochofengebläses.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 28. Arch. Jansen: Ein Bauernhaus bei Aachen. Mitteilungen aus Vereinen. N 29. Schmitz: Die Ausgestaltung des Friedrichsplatzes und die neue Festhalle in Mannheim. Die Baukosten der Sibirischen Eisenbahn.
- 1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 15. Zugmesser für Dampfkesselfeuerungen. Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation. Blochmann: Die Beurteilung des Wertes von Sprengstoffen. Kloss: Analytisch-graphische Verfahren zur Bestimmung der Durchbiegung zwei- und dreifach gestützter Träger.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud.**, Wien, H 15. Die Freskenmalereien am Rathause in Bamberg. Grünhut: Das Stauwerk bei Assuan und die Bewässerung Ägyptens.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 15. Girond: Das Pumpwerk für die Wasserversorgung der Stadt Olten. Archivbau in Neuchâtel.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 15. Hocheder: Bankunst und Bildwirkung. Die Steigungsverhältnisse der Treppen. Hauenschild: Über Steinerhaltung.
- 626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 28. Vietinghoff: Mobilmachung und Eisenbahnen nach Moltkes militärischer Korrespondenz. Das Reichsbudget Rußlands f. d. J. 1903. N 29. Der Vereinsreiseverkehr. Die Fahrgeschwindigkeit der Züge und die Streckenzeichen.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 15. Meyer: Versuche an Spiritusmotoren und am Dieselmotor. Frölich: Das Eisenhüttenwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Lewicki: Die Anwendung hoher Überhitzung beim Betriebe von Dampfturbinen. Buhle: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Baumann: Untersuchung eines dreigängigen Schneckengetriebes.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 28. Die neuen Gerichtsbauten in Reichenbach i. Schl. Zur Frage der Verschiebebahnhöfe. Die Anhaltische Kunsthalle in Dessau. Die Verstärkung von Trägern aus Anhaltischen durch Aufnieten von Platten aus Flußeisen. N 29. Das Charlottenheim in Krummhübel. Die neuen Drehbrücken über den Weaver-Fluß in Northwich (England). Das königliche Staatsarchiv in Düsseldorf.
- 1981 **American Engineer**, New-York, N 4. Soule: Eisenbahnwerkstätten. Wright: Die Anwendung von Einzelmotoren bei alten Werkzeugmaschinen. Versuchs-Tandem-Verbund-Lasten-Lokomotive. Kraftversuch an einer elektr. betriebenen Fräsmaschine. Neue Passagier-Lokomotiven. Seeley: Verbesserte Behandlung gußeiserner Waggonräder. Elektrisch betriebene Werkzeugmaschinen. Obert: Fortschritte im Werkzeugmaschinenwesen. Neue Lokomotiv- und Waggonfabrik, Collinwood, Ohio. Goss: Amerikanische Ingenieurversuche.
- 1907 **Building News**, London, N 2517. Stadthäuser. Alte und moderne Häuser. Graham: Feuerverhütung und Feuersicherheit. Tafeln: Arch. Mackintosh & Newman: Städtische Bauten in Reigate. Arch. Campbell: Große Halle im Ewing Gillmore Institute, Alexandria, Dumbarton. Arch. Champneys: Rylands Library, Manchester. Arch. Burnet & Son: Carrowvale, Larbert, N.B. Arch. Bryan: Schule zu Somerset.
- 2027 **Engineering**, London, N 1945. Porter: Rapid Transit in New-York. Erosion im Nital. Fitz-Gerald: Die „Linien“ von Schnellkreuzern. Ingenieurbildung in den Ver. Staaten. Elektrisches Ankerspill. Drehbank, konstr. von Holzapfel & Co. Elektrische Zentrale zu St. Maurice, Schweiz. Amerikanische Lokomotivpraxis. Militärautomobile. Maschinen der Röchling'schen Eisen- und Stahlwerke zu Völklingen a. d. Saar.
- 2041 **Engineering News**, New-York, N 13. Steinbogenbrücke der Chicago, Milwaukee & St. Paul R.R. zu Watertown, Wis. Kleinhans: Berechnung von Riemenübersetzungen. Low: Berechnung der Einheitskosten. Bush: Bau der Miramichi Brücke. Jahresversammlung der American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 13. Whinery: Fortschritte bei der Pennsylvania Railroad. Zement-Mauerwerk. Lyle: Heizung und Lüftung von Eisenbahnwerkstätten. Die Railroad Gazette und der Isthmische Kanal. Wickhorst: Berechnung der Lokomotive.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 13. Der Panamakanal. Adams: Wasserkraft für die Erzeugung elektrischen Stromes. Das letzte Patent Edisons für seine Batterie. Ein mechanischer Straßenreiniger. Perkins: Elektrizität in modernen Wasserförderungs-Anlagen.

669 **The Engineer**, London, N 2467. Brückenbau und Brückenwerke in den Ver. Staaten. Forster: Die Kurve der adiabatischen Expansion des Dampfes. Die Schleifmaschine und einige Werkzeuge. Institution of Naval Architects. Elektrizität in Willemsden. Wasserturm, Westinghouse Works, Manchester. Radium. Eisenbahnwagen mit Dampfbetrieb. Neue Eisenbahnbrücke über die Dyne. Stewart: Corrosion in Metall-Röhren auf Schiffen.

4171 **The Railway Review and Eng.**, Chicago, N 13. Motoren für Interborough Rapid Transit Co. Wickhorst: Berechnung der Lokomotive. Amerikanische und englische Eisenbahnpraxis. Neue elektropneumatische Blocksignal- und Weichen-Anlage für die St. Louis Union Station.

4849 **La Construction moderne**, Paris, N 28. Planat: Akustik öffentlicher Säle. Concours du Prix de Rom. Arch. Borde: Haus, Rue Bellot, Genf.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 1086. Dumas: Die Métropolitain von Paris. Guillet: Gegenwärtiger Stand unserer Kenntnisse über die Konstitution von Kohlenstahl. Conpan: Concours général Agricole de 1903.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 4. Godfernaux: Die Métropolitain von Paris. Barbey: Über die Vierzylinder-Verbundlokomotive, Compagnie des chemins de fer du Jura-Simplon. Die Eisenbahnen von Britisch-Indien im Jahre 1900.

674 **Il Politecnico**, Milano. Februar. Omodeo: Das Problem der Bewässerung der eritreischen Provinz. Baroni: Über die Festigkeit des Beton-Eisens. Moretti: Die Architektur des XV. Jahrhunderts in Mailand. Natale: Das Telephon im Zivil- und Militärgebrauch. Ancona: Die Motoren auf der Düsseldorfer Ausstellung. Elektrische Traktion auf dem Teltowkanal.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 14. François: Die Fundierung der neuen Velder Eisenbahnbrücke. Sijmons: Die Ernennung von Sachverständigen zur Rechtsbelehrung bei Ausgleich von Streitfragen technischer Natur. Versammlung des Vereines Delfter Ingenieure zur Erinnerung an den 50jährigen Bestand. Van Sandick: IX. niederländischer Kongreß der Naturforscher und Ärzte. Der Schiffsverkehr rheinaufwärts bis Lobith im Jahre 1902. Drahtlose Telegraphie im Dienste der Tagespresse.

6966 **Teknisk Tidskrift**, Stockholm, N 14. Gutachten der Wasserfall-Kommission. Neubau der Aktiengesellschaft Rosenbad bei Norrström, Stockholm (Grundbau und Hochbau). Bankgebäude in Stockholm. Gebäude für eine Sulfidfabrik. Bilder aus Moskau.

8762 **Berliner Architekturwelt**, Berlin, H 1. Die Berliner Architektur und ihre jüngsten Erfolge.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 28. Schoszberger: Das neue ungarische Parlamentsgebäude. Das neue Programm für die von der Donauregulierungs-Kommission an der Donau in N.-Ö. auszuführenden Strombauten.

1186 **The Architect**, London, N 1790. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Tafeln: Arch. Wornum: London City and Midland Bank, Broad Court, W. C. Arch. Bell: Offices of North-Eastern Railway Co. Middlesborough. Worcester Cathedral.

774 **The Builder**, London, N 3140. Romanische Architektur. Über Spiralen. Marriage: Über architektonische Tele-Photographie. Tafeln: Werke Palladio's. Arch. Brand: Die „Rober Hall“ Gedenkikirche, Leicester.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 14. XXXI. Kongreß der französischen Architekten, Nantes - Paris 1903. Vaillant: Poterien für Rauchfänge und die Polizeivorschriften. L'art sacré. Boileau: Kunsttischlerei.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- u. Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 15. Doeltz und Graumann: Hüttenmännische Untersuchungen. Winkel: Naphtha und seine Fundstellen. Leo: Husigny, französische Minettegrube.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 13. Carter: Miner's Phthisis. Eine weitere Diskussion über Erzlager. Bericht der Anthrazit-Kohlen-Strike-Kommission. Ledoux: Über Unfälle, ver-



schuldet durch Verbrennung innerhalb von Luftkompressoren. Fitzgerald: Künstlicher Graphit i. J. 1902. Schnatterbeck: Glimmer, sein Gebrauch und Wert. Brumell: Canadischer Graphit.

209 **Annales des Mines, Paris, N 1.** Defline: Maschinelles Abschlagen der Kohle in den Kohlenminen Englands. Launay: Über die Theorie der Minerallager: Graphit, Titan, Kaolin. Walckenaer: Periodische Revue über die Unfälle mit Dampf-Apparaten.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 28.** Rudolphi: Bericht über die Fortschritte der physikalischen Chemie und Physik im Jahre 1902. Hanow: Über Fortschritte in der Stärkefabrikation. Schreiber: Über Korrosionen von Dampfkesseln. N 29. Die Pharmazie im ersten Vierteljahre 1903. Rohland: Über einige geologische Reaktionen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 14.** Ditz und Margosches: Zur Titerstellung in der Jodometrie. Mühlhauser: Über Chamottesteine, deren Eigenschaften und Schicksal im Zinkofen. H 15. Bauer: Beitrag zur Kenntnis des Baryums und seiner Hydrate. Dierport: Messing, Zink und Bronze.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 15.** Isenburg: Über die Bildung schwerer löslicher Niederschläge, speziell des Bleiweißes, bei der Elektrolyse mit löslichen Anoden, sowie über die Ursache unipolarer Leitung.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 15.** Görges: Über einige Diagramme zum asynchronen Wechselstrommotor. Gerhardt: Neuere Hochspannungsschalter. Bussmann: Die Nernstlampe.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 15.** Winter: Regulierbare Drehstrommotore, System Winter-Eichberg. Meyer: Über einige interessante Eigenschaften des Belastungsdiagrammes elektrischer Vollbahnen für Personenverkehr. Krejza: Skizze zu einem Typen-Druck-Telephonographen. Elektronentheoretische Grundlagen der Wellentelegraphie. Die Sendestation der Marconi Wireless Telegraph Company.

8267 **Electrical Review, London, N 1324.** Das Geheimnis der Wirkungen des Radiums. Eine neue Theorie des Magnetismus. Scott: Zugsbeleuchtungsanlagen. Lodge: Über Elektronen.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 13.** Elektrische Beleuchtung von Delhi Durbar. Thurston über die Dampfturbine. Hoho: Prinzipien einer neuen Methode der elektrischen Beleuchtung. Stanley: Der Erfinder und die Trusts. Abbott: Bau von oberirdischen Telefonleitungen. Townsend: Neuere Fortschritte der Elektrochemie.

4492 **The Electrician, London, N 1299.** Fortschritte der Elektrotechnik in Indien. Petavel: Studie über Photometrie. Die South

Lancashire Tramways. Langsamgehende Gleichstrom-Motoren. Tomp-son: William Gilbert und der Erdmagnetismus zur Zeit der Königin Elisabeth. Elektrolytische Produktion von Antimon.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 15.** Eborall: Über die Unterstationstransformation für Traktion oder Beleuchtung.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 3.** Suck: Die Reinigung der Schulräume. Arch. Rigotti: Projekt zu einem Volksschulgebäude für die Stadt Tortona. Arch. Schmidt: Lessinggymnasium in Frankfurt a. M. Hinträger: Musterpläne für kleine Volksschulen in den verschiedenen Ländern.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 9.** Nussbaum: Die für die Bauordnungen allgemein notwendigen Verbesserungen. Schornsteine und Gasöfen. Schwarz: Eishäuser in öffentlichen Schlachthöfen. Spiritus in der Gesundheitstechnik. N 10. Nussbaum: Die für die Bauordnungen allgemein notwendigen Verbesserungen. Schüder: Zum Nachweis der Typhus-Bakterien im Wasser. Zur neuen Warmwasserheizung nach System „Rouquaud“. Effektbogenlampen für Schaufensterbeleuchtung. Verwendung flüssiger Luft.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 7.** Rubner: Über die Beziehungen des Natriumsulfites zur Rotfärbung des Fleisches. Grassberger und Homburg: Über die Anwendung des Oxydationsverfahrens zur Reinigung von Zuckerfabriksabwässern.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 15.** Lumner: Die Ziele der Leuchttechnik. Scherenberg: Die Parsonsturbine. Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten. Die Wasserversorgung von Memphis (Tenn.) durch artesische Tiefbrunnen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 1.** Merckel: Der Bau der neuen Stammsiele in Hamburg. Schech: Der Industriebezirk von Landau. Adam: Müllverbrennung oder landwirtschaftliche Verwertung. Steinbach: Über Trennkanalisationen.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 3.** Maul: Über Schulturnen und freie Leibesübungen. Richter: Die Gesundheitslehre in der preußischen Volksschule. Wex: Die Entwicklung der Schularzt-Institution in Deutschland und der Schularzt in Rostock. Bayr: Weitere Materialien zur Statistik der Schulversumnisse und ihrer Ursachen.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 13.** Der Manhattan-Valley Viadukt der New-York Rapid Transit Railroad. Das Philadelphia Filtrations-System. Die Hazen-Williams hydraulische Gleitformel. Verbesserte Methoden für schwierige Unterwasser-Tunnelbauten. Wasserversorgung von Toledo, Ohio.

4407 **The Sanitary Record, London, N 697.** Association of Sewage Works Managers. Mitteilungen aus Vereinen.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8769 **Lehrbuch der Darstellenden Geometrie.** Von Dr. Karl Vettors, Professor an der Gewerbeakademie zu Chemnitz. Oktav. 285 Seiten mit 255 Textfiguren. Hannover 1902, Jänecke. (Preis geb. M 5-60.)

Der Verfasser behandelt den Stoff der Darstellenden Geometrie in zwei Teilen; im ersten die Orthogonalprojektion, im zweiten die axonometrische Projektion, schiefe Projektion und Linearperspektive. Sowohl der Gliederung als auch dem Umfange nach ist der Gegenstand im Ausmaße des an unseren Realschulen Gelehrten und in vielen diesbezüglichen Lehrbüchern niedergelegten gehalten. Wir begegnen da den elementaren Lösungen der üblichsten Aufgaben an der Hand durchwegs wohl bekannter, typischer Zeichnungen. Die sehr verständliche und klare Schreibweise heimelt uns förmlich an wie ein Märchen aus alten Zeiten. Es muß auch das Werk als ein sehr gutes Buch für Mittelschulen bezeichnet werden, welchen die Aufgabe obliegt die Grundzüge der Disziplin zu lehren. Der Autor hat jedoch beabsichtigt, „ein Lehrbuch für den Gebrauch an höheren technischen Lehranstalten zu schaffen“, was mit Rücksicht auf den Mangel des Hinweises auf die Gesetze der Projektivität, Involution und Perspektivität geometrischer Gebilde und des Zusammenhanges derselben mit den Eigenschaften der Kegelschnitte, den Kurven und Flächen höherer Ordnung, der Behandlung der Rotations- und windschiefen Flächen, der Berührungs- und Oskulationsflächen u. s. w. als nicht erzielt bezeichnet werden muß. Angehenden Hochschülern, etwa Gymnasiasten, die auf die technische Hochschule übergehen wollen und außer der Maturitätsprüfung noch eine Aufnahmeprüfung aus der Darstellenden Geometrie abzulegen haben, wird das Buch sehr gute Dienste leisten; für ein höheres wissenschaftliches Studium ist es jedoch unzureichend und steht nicht auf der Höhe der Zeit. Auch kann die gebotene Schattenlehre und Perspektive wohl Technikanten, aber nicht Technikern entsprechen.

Pj.

8647 **Théorie des Moteurs à Gaz. Conférences à l'Automobile Club de France.** Par George Moreau, Ancien élève de l'Ecole Polytechnique et de l'Ecole Nationale des Mines de Paris. Paris 1902, Ch. Béranger.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat vergangenes Jahr im französischen Automobilklub über die Theorie der Gasmaschinen eine Reihe von Vorträgen abgehalten, deren Zuhörerschaft nicht nur aus Mitgliedern des Automobilklubs, sondern zumeist aus den Frequen-tanten der Pariser polytechnischen Hochschulen bestand. Die geordnete Zusammenstellung dieser Vorträge bildet den Inhalt des Buches. Es ist nichts weniger als populär gehalten, und es hält sich streng an den Titel, der nur die Theorie der Gasmaschinen umfaßt. Der Aufbau ist durchaus mathematisch mit sehr spärlich eingestreuten Diagrammen. Es sind nur 38 Diagramme in den 224 Seiten starken Text gedruckt. Dies entspricht dem heutigen Geschmacke wenig, der fast für jede einzelne Formel ein geometrisches Abbild fordert. Umsomehr wird man die Kunst des Verfassers bewundern, dem es gelungen ist, ein schwieriges Gebiet auf schwierigem Wege interessant zu gestalten. Das Buch ist vom Verfasser in sechs Kapitel geteilt, die nicht eigentlich als Hauptabschnitte gelten können. In den ersten Kapiteln werden die Lehren der Thermodynamik vorgetragen, die Kapitel IV und V enthalten die Anwendung dieser Lehren auf die Arbeitsprozesse der Gasmaschinen, und das sechste Kapitel spezialisiert die gewonnenen Resultate hinsichtlich des Einflusses der verwendeten Brennstoffe, der unvermeidlichen Wärmeverluste, der Massenbeschleunigungen und der allgemeinen Betriebsverhältnisse. Das Werk entspricht den Bedürfnissen der Studierenden in hervorragender Weise, praktischen Ingenieuren wird es von geringerem Nutzen sein; wer die deutsche Literatur kennt, wird gewiß mit Interesse der geordneten Darstellung des unabhängigen französischen Autors folgen. Die äußere Ausstattung des Buches läßt nichts zu wünschen übrig.

— ss.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 8.** Koehler: Die Elsner-Ventilsteuerung. Dinglinger: Amerikanische Arbeitsverhältnisse. Übereinkunft zum Schutze des gewerblichen Eigentums. Präzisions-Spar-Schmier-Apparat (Patent Walch).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 30.** Koch und Seitz: Zur Baugeschichte des Heidelberger Schlosses. Ausstellung architektonischer Entwürfe in Hamburg. N 31. Nacht: Das Burschenschafts-Denkmal in Eisenach, Arch. Kreis. Zur Baugeschichte des Heidelberger Schlosses.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 16.** Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation. Kloss: Analytisch-graphisches Verfahren zur Bestimmung der Durchbiegung zwei- und dreifach gestützter Träger. Blochmann: Die Beurteilung des Wertes von Sprengstoffen. Ein neuer Indikatorhahn. Mewes: Erklärung der Elektrolyse mittels des Kohäsionsdruckes, des Doppler'schen und des Weber'schen Grundgesetzes.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 16.** Lengnick: Die Entwicklung der Funkentelegraphie. Baumgartner: Schwebestöß auf einer Stößschwelle. Lernet: Über die Anwendung von Grundschnellen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 16.** Strub: Die Vesuvbahn. Fliegner: Noch einmal die Düse der de Laval'schen Dampfturbine.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 16.** Lasser: Das Schloß Lilienhof des Grafen August Bismarck, erbaut von Professor Emanuel Seidl. Schmid: Betoneisenbrücke über die Brenz bei Heidenheim.

626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 30.** Weiss: Übergang von der Schraubenkupplung zur selbsttätigen Mittelkupplung. Die Ernährung der Fahrbeamten während der Fahrt.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 16.** Die Schnellpressenfabrik von König & Bauer in Kloster Oberzell bei Würzburg. Striebeck: Der Wärmerreißversuch von langer Dauer. Fischer: Die Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Günther: Verfahren zur Gewinnung von Kupfer und Nickel aus kupfer- und nickelhaltigen Magnetkiesen. Elektrische Zuförderung auf Stadt- und Vollbahnen.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 2.** Heyn: Über Ermittlung der Einheitspreise für Steinmetzarbeiten. Haupt: Schloß Wiligrad in Mecklenburg. Nußbaum: Die Mittel zur gleichmäßigen Verteilung der Wärme in geheizten Räumen. Henneberg und Schlink: Die Theorie der statisch bestimmten Fachwerkträger. Engesser: Über den Einfluß der Formänderungen auf den Kräfteplan statisch bestimmter Systeme. Heinrich Köhler †.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 30.** Offermann: Der Hafen von Buenos Ayres und seine Zukunft im Zusammenhang mit dem La Plata. N 31. Eger: Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin. Neue katholische Pfarrkirche in Fürth in Bayern. Der Hafen von Buenos Ayres und seine Zukunft im Zusammenhang mit dem La Plata.

1907 **Building News, London, N 2518.** Andrea Palladio, sein Leben und seine Werke. Der Nildamm bei Assuan. Tafeln: Leish: Bilder für ein Musik- und Speisezimmer. Arch. Wilson: Haus zu Upper Warlingham. Arch. White: Öffentliche Bibliothek zu Springburn. Building News Design Club: Ein kreisrundes Haus.

2041 **Engineering News, New-York, N 14.** Coutlee: Tunnel bei Michel Creek Loop, Crow's Nest Pass Line der Canadian Pacific Ry. Die Topeka-Werke der Atchison, Topeka & Santa Fe Ry. Davidson: Wasserreinigung für Lokomotivkessel bei der Chicago & Northwestern Ry. Berg: Kohlenrutschen für die Lehigh Valley R. R. zu Newark. Schuyler: Beton-Schornstein für die Pacific Electric Ry. Co., Los Angeles, Cal.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 14.** Das britische Kriegsschiffbau-Programm f. d. J. 1903. Moderne Vorrichtungen für Lebensrettung bei Bränden. Bemerkenswerte Ablenkung der Wasser des Niagara. Fawcett: Elektrische Schienenschweißung. Der neue Buffalo-Hafen-Wellenbrecher.

669 **The Engineer, London, N 2468.** Wheeler: Flutwellen und Sturmwellen. Der Paderno-Viadukt, Italien. Brückenbau und Brückenwerke in den Ver. Staaten. Eisenbahn-Männer von Süd-Afrika. Das italienische 1. Klasse Kriegsschiff Benedetto Brin. Die United States Coal Strike Commission. Fortschritte der Elektrotechnik zu Willelsen. Ventile und Ventilsteuerung — 5000 PS Verbundmaschinen, Gebrüder Sulzer, Winterthur. Schleifmaschine, Rendall & Gent, Manchester. Stahlwerke zu Monterey, Mexico. Die Gefahren des Nitroglyzerin.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 14.** Kohlenrutschen der Lehigh Valley R. R. zu Newark. Schwere Passagier-Lokomotive für die Chicago und Alton Railway. Elektrisierung der Cincinnati, Georgetown & Portsmouth R. R. Das Per Diem-System.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1087.** Dumas: Die Métropolitain von Paris. Guillet: Gegenwärtiger Stand unserer Kenntnisse über die Konstitution von Kohlenstahl. Conpan: Concours général Agricole de 1903. Schiff: Die neuen Fortschritte in der Goldgewinnung, System Riecken.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 580.** Das Flußbaulaboratorium in Karlsruhe. Arch. Coutelet: Kleines Wohnhaus in Puteaux. Collet: Befestigung der Schienen auf Querschwellen mit Holzschrauben. Die Talsperren von Assuan und Assiout.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 7.** Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süd-Deutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydroelektrische Zentralanlage in Hauteville (Schweiz). Huber: Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik. Skwareczyński: Die hohen Fabrikskamine. Zmigrodzki: Über die elektrischen und elektromagnetischen Bremsen.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 15.** Ribbins: Die Dünenwasser-Theorie und die Verteilung von Süß- und Seewasser im Untergrund der Dünen. Diskussion über die Verbesserung des Fahrwassers bei Soerabaja. Leemans: Vorschriften über die Maximalzahl von Passagieren auf Dampfschiffen. Die niederländische Handelsflotte im Jahre 1902.

### Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 7.** Evang.-luth. Kirche, Betsal und Pfarrhaus für Dresden—Striesen.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 29.** Schosberger: Das neue ungarische Parlamentsgebäude. Das neue Programm für die von der Donau-Regulierungs-Kommission an der Donau in N.-O. auszuführenden Strombauten. Tafeln: Arch. Steindl: Parlamentsgebäude in Budapest.

1186 **The Architect, London, N 1791.** Frühromanische Architektur. Alte Häuser. Tafeln: Arch. Edis: Great Eastern Hotel, Liverpool Street. Arch. Deane: Entwurf für ein Grabdenkmal. Worcester Cathedral. Chickensands Priory.

774 **The Builder, London, N 3141.** Das Londoner Schulgesetz. Das Zurückgehen der Wasserstände der Themse und Lea. Tafeln: Wallace Hay: Vorzimmer-Dekoration. Arch. Cross: Öffentliche Bäder in Haggerston.

8260 **The Studio, London, April.** Dewhurst: Impressionistische Malerei: Entstehung und Entwicklung. Fisher: Farbiges Email. Arts and Crafts Exhibition. Baillie Scott: „Jellow Sense“, Haus an der Küste. Studio-Talk. Preise der Studio-Wettbewerbe.

5828 **L'Architecture, Paris, N 15.** Ausstellung der Naturfreunde. Hénard: Studien über die Umgestaltung von Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 16.** Winkel: Naphtha und seine Fundstellen. Mineralreichtümer Sibiriens. Soltander: Das Goldvorkommen in Nord-Finland. Neue Tiefbohrung auf Erdöl in Nord-Ungarn.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 16.** Classen: Die Gesteinsbohrmaschinen-Frage im Jahre 1902. Fillunger: Kohlenoxydbestimmung in Grubenwettern. Teisseyre und Mrazec: Das Salzvorkommen in Rumänien. Rossi: Die Metallurgie des Titans.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 8.** Eichhoff: Weiches und hartes Flußeisen als Konstruktionsmaterial. Weeren: Ein neues Verfahren zum schnellen Beseitigen von Ofenansätzen. Nahtloses Speichenrad, Patent Ehrhardt. Lürmann: Die thermischen Vorgänge im Gaserzeuger.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 14.** Rickard: Die Prüfung und Schätzung des Erzes in einer Mine. Peele: Förderung aus großen Tiefen. 10 Tonnen Hunt. Lannay: Beobachtungen über das „Rand“-Konglomerat. Die Anthrazit-Strike-Kommission. Elektrometallurgische Produktion von Eisen und Stahl. Le Roi Mine, Rossland, B. C.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 8.** Das „Sim-mance-Abady“-Photometer. Die niederl.-indische Petroleum-Industrie. Neumann: Petroleumbericht aus dem Altertum. Ereky: Die Nahrungsmittel-Industrie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 30.** Filsinger: Fortschritte in der Fabrikation von Schokolade. Hanausek: Neues in der Waren-



kunde. N 31. Hanow: Fortschritte in der Spiritus- und Preßhefe-Fabrikation. Chemisches Repertorium.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 8.** Jurisch: Luftrechtliche Studie zu § 25 der Gewerbeordnung. Pietrusky: Japans industrielle Entwicklung und Außenhandel in Waren der chemischen Industrie i. d. J. 1900/1901.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 8.** Grueber: Die Entwicklung der Kunstdünger-Industrie.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 15.** Bauer: Beitrag zur Kenntnis des Baryums und seiner Hydrate. Diergart: Messing, Zink und Bronze.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 16.** Haber: Über Hochschulunterricht und elektrochemische Technik in den Vereinigten Staaten. Repertorium.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 23.** Huber: Ionen und Elektronen. Hochspannungskabel. Die Lage der elektr. Industrie in Deutschland i. J. 1902. Statistik der elektr. Bahnen Österreichs f. d. J. 1902.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 4.** Muchka und Spitz: Magnet elektrische Zündung für Explosionsmotoren. Böhm-Raffay: Der Polwechselzähler von R. Kempf-Hartmann. Wilke: Was ist Elektrizität?

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 16.** Krell: Das neue elektrische Schnellblinkfeuer auf Helgoland. Soschinski: Über die wattmetrische Bestimmung der Verlustziffer für Eisenbleche. Installationswesen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 16.** Hiecke: Spannungsregulierung in Mehrleiteranlagen. Photometrie elektrischer Lampen. Die Osmiumglühlampe.

8267 **Electrical Review, London, N 1325.** Guarini: Drahtlose Telegraphie in den Vereinigten Staaten. Harvey: Signalwesen an

eingeleisigen Tramways. Die Prolongation von Patenten. Nemesis. Queen's Engineering Works, Bedford.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 14.** Elektrischer Ofen im Laboratorium des Owens College, Manchester, England. Lindmann: Elektrische Stahlbereitung in Schweden. Köster: Eine norwegische Wasserkraftanlage. Guarini: Elektrokultur. März-Versammlung des American Institute of Electrical Engineers. Abbott: Der Bau von oberirdischen Telefonleitungen.

4492 **The Electrician, London, N 1300.** Besuch der Institution of Electrical Engineers in Italien. Rekonstruktion des Telefonsystemes zu Glasgow. Oates: Über die Messung des inneren Widerstandes einer Batterie. Photometrische Versuche an Straßenlampen. Field: Studie über die Resonanzerscheinung im elektrischen Strom mittels Oszillogrammen.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 15.** Die Neubauten beim k. k. Wilhelminenspital in Wien. Sanitätsgesetze und Verordnungen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 16.** Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern: Denkschrift über die Installationstätigkeit der Gas- und Wasserwerke. Lumner: Die Ziele der Leuchttechnik. Die Zukunft des Kohlendampfes und verwandter Gasarten. Kulturschäden durch Grundwasserentziehung.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 14.** Bau des Hauses für die Manhattan Life Insurance Co. Das Buffalo-Wasserbrechersystem. Die Valtellina hydroelektrische Kraftanlage. Feuer in Eisenkonstruktionsbauten. Lüftung und Heizung im Palast des Kronprinzen von Japan. Wasserinstallation in der Corn Exchange Bank, New-York.

4407 **The Sanitary Record, London, N 698.** Sir Alexander Binnie's Schema für Wasserversorgung Londons. Bell: Staub und Krankheit. Der Rauchschaden.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

7516 **Bau und Betrieb elektrischer Bahnen.** Von Max Schiemann. II. Band: Haupt-, Neben-, Industrie-, Fernschnell- und geleiselose Bahnen. Zweite und dritte vermehrte Auflage. Leipzig, Oskar Leiner. (Preis broschiert M 18, elegant gebunden M 19.50.)

Schon in dem Vorworte zur ersten Auflage des zweiten Bandes seines Werkes hat Schiemann darauf hingewiesen, daß der zweite Band denjenigen Bahnausführungen gewidmet ist, welche teils besondere, teils noch in der Zukunft liegende Gebiete des elektrischen Bahnbaues und Betriebes in sich schließen, während der erste Band sich mit dem sowohl technisch als auch wirtschaftlich abgeschlossenen Gebiete der elektrischen Straßenbahnen befaßt. Diesem Programme entsprechend wird auch die Einteilung des zweiten Bandes in Wechselstrombahnen, Steilbahnen, Tiefbahnen, Hochbahnen, Stufenbahnen, Adhäsions-Elektromotiven, Großseisenbahnen, Stromzuführungs-Anlagen für Vollbahnen, Betriebsmittel-Beleuchtung, Industriebahnen und geleiselose Bahnen, verständlich. Der Abschnitt über die geleiselosen Bahnen ist in der neuen Auflage hinzugekommen; hingegen ist die in der ersten Auflage am Schlusse des Buches angefügte, sehr reichhaltige Statistik über ausgeführte elektrische Bahnen weggeblieben. Da im ersten Bande des Schiemann'schen Werkes nur solche Bahnanlagen behandelt sind, bei welchen Gleichstrom in Anwendung kommt, so wurde im zweiten Bande den „Wechselstrombahnen“ ein besonderer Abschnitt eingeräumt. Die in jüngster Zeit aufgetauchten Systeme von Mordey und Jenkins (Wechselstrom-Gleichstrom-Umformer auf dem Fahrzeuge), Bion J. Arnold (Vereinigung eines einphasigen Wechselstrom-Synchronmotors mit einem pneumatischen Motor), der Washington-Baltimore-Annapolis-Eisenbahn (einphasige Wechselstrommotoren von sehr geringer Periodenzahl) würden hierher gehören, sind jedoch noch nicht behandelt worden. Den zweiten Abschnitt betitelt Schiemann mit „Steilbahnen“ und versteht darunter diejenigen Bahnen, bei welchen die Adhäsion zwischen Schiene und Rad nicht mehr genügt, um den Wagen fortzubewegen. Während hier u. a. die elektromagnetische Schienenbremse von Schiemann (dem Verfasser) sehr ausführlich behandelt ist, fehlt jede Andeutung über die elektromagnetischen Schienenbremsen von Clark, Newell u. dgl. Die Abschnitte über „Tiefbahnen“ und „Hochbahnen“ bringen die Beschreibung einer Anzahl ausgeführter oder auch noch projektierter elektrischer Bahnen. In einem besonderen Abschnitte werden die „Adhäsions-Elektromotiven“ erläutert, die Nachteile der Dampflokomotive und die Vorteile der Elektromotive, nicht jedoch auch das Umgekehrte aufgezählt. Als bedeutender Nachteil der Dampflokomotive wäre auch noch das Anheizen derselben und Bereithalten im angeheizten Zustande, als Vorteil der Elektromotive die Möglichkeit der elektrischen Bremsung anzuführen. Viel zu weitläufig erscheint uns die Beschreibung der praktisch verunglückten Heilmann-Lokomotive. Die Versuche der deutschen Studiengesellschaft in Berlin werden im Ab-

schnitte über „Großeisenbahnen“ mit vollem Rechte hervorgehoben; leider fehlen noch die in jüngster Zeit erst veröffentlichten Versuchsergebnisse. In dem sehr wichtigen Abschnitte über „Stromzuführung für Vollbahnen“ werden die Hochleitungen (Oberleitungen und Seitenleitungen) und Niveaulösungen (sogen. dritte Schiene seitlich oder in der Mitte des Geleises) behandelt. Die Beschreibung der „Betriebsmittel-Beleuchtung“ (IX. Abschnitt) würde wohl besser als letzter Abschnitt vorgenommen worden sein, da sie doch nur von untergeordneter Bedeutung ist. Viel wichtiger erscheinen uns die „Industriebahnen“, welche in Grubenbahnen, Waldbahnen, Feldbahnen, Kanalschleppbahnen unterteilt werden, und die geleiselosen Bahnen, denen ebenfalls ein besonderer Abschnitt (XI.) gewidmet ist. An der Ausbildung der letztgenannten Bahnen hat Herr Schiemann selbst in hervorragender Weise mitgearbeitet, und ist daher dieser Abschnitt ganz besonders interessant. Für diejenigen Leser, welche die Literatur, besonders die der einschlägigen Zeitschriften, genau und eifrig verfolgen, bietet das vorbesprochene Buch wenig Neues. Da jedoch die meisten Leser nicht über die nötige Zeit verfügen, um das in den verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte Material über projektierte und ausgeführte elektrische Bahnen sammeln zu können, so wird das Schiemann'sche Werk vielen sehr willkommen sein und kann daher auch bestens empfohlen werden. Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute, der Preis jedoch nicht mäßig.

8535 **Stilarchitektur und Baukunst.** Von Hermann Muthesius. Mülheim-Ruhr 1902, Schimmelpfeng.

Wieder eine von den vielen greinenden Schriften, wie sie nunmehr üblich sind! Allgemein wird empfunden, daß unsere Kunst gründlich faul ist, und das zeitigt die Untersuchung nach den Ursachen. Die vorliegende Schrift ist übrigens ganz lesenswert, da der Verfasser manche Bemerkungen einstreut, welche auf unser gesellschaftliches Leben im allgemeinen zutreffende Anwendung finden können, und wenn er beispielsweise über die jüngste Schmuckweise unter anderem sagt: „Was kann es der Menschheit nützen, wenn sie nun jetzt statt der alten Akanthusranke eine solche aus Linienschmörkeln vorgeführt erhält? Glaubt man von einer solchen Änderung von äußerlichkeiten, daß sie uns die künstlerische Erlösung bringen wird, nach der wir heute so sehr verlangen?“ — so hat er auch in künstlerischer Richtung nicht weit daneben gehauen. Trotzdem ist er mehr auf der Seite der neueren Strebungen und wünscht lebhaft, daß die Glas- und Eisenbauweise der Bahnhöfe und Ausstellungsgebäude als die unseres Zeitalters erklärt werde (Seite 50). Auch unsere schmucklose Kleidung muß erhalten, um als Grund zu dienen, die Bauwerke ebenfalls aller Zier zu entkleiden. Das Büchlein ist nicht umfangreich, und so kann es angehen, die Durchsicht desselben zu empfehlen; es sind ja doch Gedanken darin zu finden, was den neuesten Schöpfungen auf dem Gebiete des Nörgelns und der Kassandraruhe nicht immer eigen ist.

K..



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliotheksanzahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 5/6. Zschokke: Untersuchungen über die Plastizität der Tone. Föppl: Ein Satz über die Festigkeit von Kesselböden. Juul: Einige Bemerkungen über Betonkies. Wallin: Abnützungs-(Schleif-)Versuche mit verschiedenen Pflastermaterialien. Versuche mit Estrichgips und Gipsmörteln. Die Korkindustrie in Portugal.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr.**, Leipzig, N 9. Großwasserraum-Dampfkessel, System Mc. Nicol, und Wasserrohr-Dampfkessel von rund 300 m<sup>2</sup> Heizfläche. Fischinger: Fischingers neues Dynamometer M. 1902. Jellinek: Die Rührwerke (Fortsetzung). Rudolf: Berechnung eines Hochofengebläses. Entwurf zu einer zweiten festen Straßenbrücke über den Rhein in Köln.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 32. Über moderne Architektur-Photographie. Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten und die Techniker in den diesjährigen Verhandlungen des preußischen Abgeordnetenhauses. N 33. Arch. Gessner: Das Wiener Arbeiterheim. Mörsch: Theorie der Betoneisen-Konstruktionen.

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 17. Fischer: Die Technik auf der Ausstellung für Kartoffelverwertung. Rasch: Die elektrische Gewinnung von Stickstoffverbindungen aus der atmosphärischen Luft. Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau- u. Gewerbe**, Wien, H 17. Lengnick: Die Entwicklung der Funkentelegraphie. Blauth: Torfverwertung in der Industrie. Zimmer: Loire-Rhone-Kanal. (Ein Gegenstück zum Donau-Moldau-Kanal.)

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 17. Baer: Alte Baudenkmale aus dem Seelande (Fortsetzung). Strub: Die Vesuv-Bahn.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 17. Schmid: Anwendung der Steinkasten im Brückenbau. Balkonkonstruktionen im Theater Eldorado in Montpellier. Braun: Die bauliche Entwicklung der Städte Ulm und Neu-Ulm. Die Ausstellung der Stadt München im alten Rathaus.

626 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 31. Matthaei: Die Trennung des Schrankendienstes von der Streckenbewachung durch staffelförmige Ablösung. Schulze: Die Schnellzugseinrichtungen in der Provinz Schleswig-Holstein. N 32. Die Betriebsergebnisse deutscher und ausländischer Eisenbahnen in den Jahren 1885—1900.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 17. Matschass: Ein hundertjähriges Dampfmaschinen-Jubiläum. Ernst: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902 (Fortsetzung). Meyer: Versuche an Spiritusmotoren und am Dieselmotor. Brückmann: Die Lokomotiven der Gegenwart.

1955 **Zeitschr. d. Dampfesselunters.- u. Vers.-Ges.** Wien, N 4. Zwiauer: Technischer Jahresbericht. Pelikan: Bericht über die Untersuchung einer Parsons-Turbine. Tachei: Eingedrückte Flammrohre. Krauss: Überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken. Eine rätselhafte Dampfessel-Explosion. Über Sauggas-Kraftanlagen. Die Dampfessel-Explosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1901 (Schluß).

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H IV—VI. Arch. Solf und Richards: Das Berliner Geschäftshaus der Wilhelma in Magdeburg. Stever: Kais. deutsche Botschaft in Paris. Baltzer: Das japanische Haus. Bathmann: Die Entwicklung der Eisenbahnanlagen im Norden von Berlin seit dem Jahre 1890. Franzius und Mönch: Der Bau der neuen Trockendocks auf der kaiserlichen Werft in Kiel. Caspar: Bau der gewölbten Eisenbahnbrücke über die Mosel bei Longeville (Metz). Sympher: Die Entwicklung des Seekanals von Manchester von 1894 bis 1901. Moritz: Das neue Stadttheater in Köln.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 6. Sympher: Die Entwicklung der deutschen Binnenschifffahrt in den 25 Jahren von 1875—1900. Landgraf: Eisenbahnen und Wasserstraßen und deren engeres Zusammenwirken in Deutschland. Verkehrswege aus dem Innern des Kongostaates. H 7. Danckwerts: Der Königsberger Triebwerkskanal als Vorspann für den masurischen Schifffahrtskanal. Zur Frage der Herstellung eines Schifffahrtsweges zwischen dem westlichen Teile des Königreiches Sachsen und den deutschen und österreichischen Wasserstraßen. Oelbermann: Zur Frage der Rentabilität der Mosel-Kanalisation.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 4. Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen an Hand des Indikatorgrammes (Fortsetzung). Moog: Untersuchung der Kühlanlage der Molkerei Buderich. Brauss: Wärmeverluste durch abziehende Gase.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 32. Nußbaum: Ist die zerstreute Bauart der Krankenhäuser ein Erfordernis? N 33. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau der Kaiser Wilhelm-Akademie in Berlin. Broscha: Zur Unterhaltung der Drahtleitungen bei den Sicherungsanlagen auf den Eisenbahnen. Puller: Schnellmesser II, ein Schiebetachymeter für lotrechte Lattenstellung.

1907 **Building News**, London, N 2519. Standesfragen. Die Erhaltung der Baumaterialien. Pilgerfahrten zu alten Häusern im Westen. Andrea Palladio, sein Leben und seine Werke. Tafeln: Arch. Eaton Painter: Neues Spital für Frauen zu Wolverhampton. Arch. Runtz & Co.: Neue Kirche für die St. Giles Christian Mission. Arch. Rees: Polizeigebäude, Blaenau Festiniog. Arch. Rees: Assembly Hall, Birkenhead. Arch. Adams: Die Zentralbibliothek zu Bristol. Tunn: Zeichnung für eine Pianofront.

2027 **Engineering**, London, N 1946. Horner: Schleifmaschinen. Melville: Die Schwingung von Dampfschiffen. Institution of Naval Architects. Eisen-Beton-Warenhaus zu Newcastle-on-Tyne, Hennebique-System. Ständer der 6000 1/8-Wechselstrommaschine für die Manchester Tramway, A. E. G. Berlin. Schraubendampfer. Schwere Horizontal-Schleifmaschine, Deutsche Niles-Werkzeugmaschinenfabrik. Maschinenwesen in Transvaal. Besuch der Institution of Electrical Engineers in Italien. Windmühlen, Robert Warner & Co. Thearle: Der Ballast bei Dampfern.

2041 **Engineering News**, New-York, N 15. Reith: Der Des Moines River Viadukt der Mason City & Fort Dodge R. R. Norris: Methoden und Kosten der Wasserförderung im Pennsylvania Anthrazit-Gebiete. Bunnell: Kohlensäure-Kühlmaschine für Seezwecke. Thompson: Die Rio Grande-Brücke der El Paso & Southwestern R. R. bei El Paso, Tex. Dinger: Versuche mit den Kesseln der „Marietta“. Halligan: Die Frage der Schiffsessel: Versuche mit dem Hohenstein-Kessel. Wasserkonsum in New-York.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 14. Westinghouse-Motoren für die New-York Subway. Mikado-Verbundlokomotiven für die Atchison. Die Entwicklung eines Strikes. Wassererweichungsanlage für die Buffalo Rochester & Pittsburg. Berg: Eisenbahnwerkstätten. Endstationen zu Wasser und zu Land. Stahlproduktion i. J. 1902. Signalwesen zu Salisbury. Pain: Drainagewesen bei englischen Eisenbahnen. N 15. Stevens: Die Elektrisierung der Cincinnati, Georgetown & Portsmouth. Der East Boston-Tunnel. Gordon: Vierzylinder-Verbundmaschinen in Europa. Cheney: Lokomotiv-Ventile für hohe Geschwindigkeit.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 16. Die sogenannten Gefahren der drahtlosen Telegraphie. Fyfe: „Pedrail“, eine neue Type von Straßenlokomotiven. Fyfe: Das Lodge-Murhead-System der drahtlosen Telegraphie. Der neue amerikanische Dampfer „Minnesota“. Die leistungsfähigste Expres-Lokomotive. Der größte Pflug der Welt.

669 **The Engineer**, London, N 2469. Der Hafen von Durban. Brückenbau und Brückenwerke in den Ver. Staaten. Fortschritte der Elektrotechnik zu Willesden. 3500 Kilowatt-Generator, Kolben & Co., Prag. 5000 PS Verbundmaschinen, Brüder Sulzer, Winterthur. Französische Renn-Automobile. Elektr. Tramway zu Wolverhampton.

4171 **The Railway Review and Eng.**, Chicago, N 15. Die Transandin-Bahn Buenos-Ayres-Valparaiso. Fortschritte in den Pennsylvania-Werkstätten zu Columbus. Neue Schlafwagen der Lake Shore & Michigan Southern Ry.

4349 **La Construction moderne**, Paris N 29. Planat: Der Architektur-Unterricht in der Schule der schönen Künste. Haus, rue de Pomereu in Paris. Gelbert: Wettbewerbe im griechischen Altertume. N 30. Nationalverein der schönen Künste. Die Hundertjahrfeier der Errichtung der französischen Schule in Rom im Palast Medici.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 1088. Brunswick: Die neuen Einrichtungen der Zentral-Zuckersiederei von Cambrais in Escandoeuvre. Razous: Das Entrollen von Hammelhäuten. Pierre-Guédon: Vierräderiges Fahrrad und Wagen mit Petroleumbetrieb für den Verkehr auf den Eisenbahnlinien.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 16. Van Sandick: Der Eisenbahnstrike. Van der Elst: Das „Bergsche Veld“ und die Verlegung der Maasmündung. Gerlings: Gewinn aus Gemeindebetrieben. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Februar.

6966 **Teknisk Tidskrift**, Stockholm, N 15/16. Vorschläge zur Versuchsbahn für elektrischen Vollbahnbetrieb in Schweden. Gutachten der Wasserfall-Kommission. Neuere Holzbearbeitungs-Maschinen. Neue Sicherheitskupplung. Dampfkessel der Ausstellung zu Düsseldorf. Die physikalischen Grenzen der elektrischen Kraftübertragung. Hydroelektrische Anlagen in den Weststaaten Nordamerikas. Telephonieren von fahrenden Eisenbahnzügen. Elektrische Vollbahnen. Tertiärbahnen in Deutschland, Österreich und Schweiz. Eisenbahnbau Stockholm—Nynas.



## Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 30. Arch. Steinhof: Wohn- und Geschäftshaus, Wien VI Hofmühlgasse 18 Das neue Programm für die von der Donauregulierungs-Kommission an der Donau in Niederösterreich auszuführenden Strombauten (Fortsetzung).

1186 **The Architect**, London, N 1792. Wasserwerke zu Easingwold. Brückenbau in Workington. Tafeln: Arch. Keirle: London and Provincial-Bank, Chamberley. Arch. Roome: Soldatenhäuser. Arch. Sprague: Broadway-Theater, Deptford. Arch. Runtz: Crown-Theater, Peckham. Chicksands-Abtei, Shefford.

774 **The Builder**, London, N 3142. Eisenbahnverkehr. Christliche Archäologie in Rom. Hall: Vier moderne Krankenhäuser. Tafeln: Detail des Haupttores des Domes zu Siena. Frank: S. Giovanni und Palazzo Micheletti, Lucca. Frank: Palazzo Contarini, Venedig. Arch. Lancheester, Stewart & Rickards: Kunstschule in Hull. Goddard: Freibibliothek, Kettering.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 16. Das künstlerische Eigentum der Architekturwerke. Brincourt: Die National-Manufaktur in Tapeten und Teppichen. Boileau: Hölzer und Balken.

## Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 17. Winkel: Naphtha und seine Fundstellen (Fortsetzung). Leo: Mineralreichtümer Sibiriens (Schluß). Klein: Betrachtung über die Anwendung des Gefrierfahrens zum Abteufen von Schächten im schwimmenden und wasserreichen Gebirge.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 17. Jičinský: Elektrische Kraftanlage am Simonschacht der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft in Zbeschau bei Brünn. Schmieder: Kontinuierlicher Schachtzinkdestillierofen mit direkter Verarbeitung der Rückstände. Teisseyre und Mrazec: Das Salzvorkommen in Rumänien (Fortsetzung). Zusammenstellung der bisherigen Leistungen beim Baue der großen Alpentunnels.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst.**, Wien, N 2. Ampferer: Die neueste Erforschung des Sonnwendgebirges im Unterinntal. Beck: Geologische Mitteilungen aus den kleinen Karpathen, N 3. Zelizko: Über das neue Vorkommen einer untersilurischen Fauna bei Lhotka. N 4. Jahn: Über die Etage H im mittelböhmischem Devon.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw.**, Berlin, N 1. Hausse: Die Verwerfungen, insbesondere ihre Konstruktion, Berechnung und Ausrichtung. Steger: Die Verarbeitung von Schlacken auf Zement. Brand: Die Abraumarbeit mit Baggern bei der Braunkohlegewinnung im Bergreviere Brühl-Unkel. Hecker: Beitrag zur Frage nach der Entstehung der Harzer „Ruscheln“. Geisenheimer: Stein- und Kohlenfall-Verunglückungen auf den oberschlesischen Steinkohlengruben. Klein: Reibungskoeffizienten zwischen Holz und Eisen.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie**, Berlin, N 4. Dalmer: Wo könnte in Sachsen noch auf Steinkohle gebohrt werden? (Schluß). Cirkel: Vorkommen und Gewinnung von Asbest in Canada. Weinschenk: Die Tiroler Marmorlager. Górecki: Die Magneteisenerz-lagerstätten der Hütte Nikolajewski Zawod im Gouv. Irkuck (West-sibirien).

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 15. Rickard: Prüfung und Schätzung des Erzes in einer Mine. Spurr: Der Geologe in Sachen des praktischen Bergbaues. Ägyptische Goldbergwerke. Haanel: Bergbaumethoden in Klondike. Jennings: Das Witwatersrand-Goldfeld. Adaire: Das Schätzen der Cyanide. Hewett: Das Alter der Homestake-Ader, Süd-Dakota. Russische Petroleumproduktion Eisen- und Stahlproduktion von Frankreich.

## Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 32. Gerland: Über Neuerungen in der Elektrotechnik. Kissling: Die Erdöl-Industrie im Jahre 1902. N 33. Weigmann, Lauterwald und Gruber: Fortschritte der Wissenschaft und der Technik auf dem Gebiete der Er-

zeugung und Verarbeitung der Milch. Die Tätigkeit des deutschen Patentamtes im Jahre 1902.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, N 16. Lippert: Über den Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf die Sauerstoffabsorption der Ole.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 17. Wohlwill: Das Zerfallen der Anode. Ehrenfeld: Über die Bildung von Wasserstoffionen aus den Methylengruppen der Bernsteinsäure, der Malonsäure und Glutarsäure.

## Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, N 17. Cserhádi: Die Valtellina-Hochspannungs-Drehstrom-Vollbahn. Gallusser: Eine einfache Methode zur Berechnung von geschlossenen Leitungsnetzen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, N 17. Kohlfürst: Elektrisch selbsttätige Blocksignale der Industrialbahn „Bannstein-Muttershausen“ in Lothringen.

8267 **Electrical Review**, London, N 1326. Guarini: Drahtlose Telegraphie in den Ver. Staaten. Elektrische Sicherungen. Elektr. Krane für Kohlen in Zentralbahnhöfen. Die Institution of Electrical Engineers in Italien. Ein Stereoskop für Röntgenstrahlen. Die elektrische Bahn Mailand-Porto Ceresio.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 15. Perkins: Niagarakraftanlagen im Bau. Elektrisch betriebene Bewässerungsanlage in Utah. Curtis Dampfturbine. Collins: System drahtloser Telegraphie „De Forest“. Lethoule: Genaue Messung von Starkstrom. Abbott: Bau von Telephon-Oberleitungen. Zugbeleuchtung, System Mc Elroy. Cycloidmaschine Cooley. Kompressor für Luftbremsen.

4492 **The Electrician**, London, N 1301. Die elektrischen Wagen für die District Ry. Die London County Council Tramways. Die Hampton Court Linie der London United Tramways. Die Grenoble-Chapareillan Tramway. Die Valtellinabahn. Motor der General Electric Co., New-York-Untergrundbahn.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris N 16. Jacquin: Neues System elektrischer Zugbeleuchtung bei den preussischen Staatsbahnen. Eborall: Über die Transformatoren-Unterstationen für Kraft oder Licht. N 17. Blondel: Theorie der polyphasen Wechselstrommotoren mit Kollektor. Brochet: Untersuchungen über die Verwendung metallischer Diaphragmen in der Elektrolyse.

## Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 16. Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Nr. 17. Versuche mit den Danysz'schen Rattenbazillen.

2125 **Deutsche Vierteljahrsschr. f. ö. Gesundh.-Pfleger**, Braunschweig, N 2. Neuburger: Ärztliche Reiseerinnerungen an Paris und London. Stübgen: Zur Frage der Stuttgarter Bauordnung. Kuhn: Die Hygiene des Unterrichtes in Frankreich und in Elsaß-Lothringen. Lochte: Die amtsärztliche Beurteilung der Fleischvergiftung (Botulismus).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 11. Nußbaum: Die für die Bauordnungen allgemein notwendigen Verbesserungen (Fortsetzung). Schutzanzüge für Monteure elektrischer Starkstromanlagen. Neue Schacht-abdeckung.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 17. Lummer: Die Ziele der Leuchttechnik. Walter: Die Düse des Auerbrenners. Zeidler: Über Bogenlampen mit Effektkohlen. Einige Bemerkungen zur Statistik von Wasserleitungen.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 15. Das Philadelphia Filtrations-System. Anti-Rauchverordnung für Chicago. Gersbach: Kanalisationssystem für Indiana Harbor, Indiana. Emmet: Die Curtis Dampfturbine. Quebec Bridge. Schuyler: Ein 165 Fuß Beton-Schornstein. Betonpfeiler-Fundierung des Hallenbeck Houses, New-York. Skinner: Typen und Detail von Brücken. Mc Kim: Theorie und Berechnung zweigelenkiger Bogenträger.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 699. Wasserversorgung der Städte. Gesetzentwürfe über Arbeiterwohnungen.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

8639 **Neubauten der Stadt Berlin**. Von Ludwig Hoffmann. 1. Band. Berlin 1902, Bruno Hessling.

Das großangelegte, im ersten Bande schon in 50 Foliotafeln erscheinende Werk enthält Gesamtansichten und Einzelheiten der Schaubilder und der Innenräume sowie Naturaufnahmen der bemerkenswertesten Teile der seit dem Jahre 1897 in Berlin errichteten städtischen Bauten und ist von einer Beschreibung begleitet, welche die wichtigsten baugeschichtlichen Mitteilungen enthält. Es sind verschiedene Bauweisen vertreten, welche sich enge den Grundrißentwicklungen und wohl auch der Umgebung des betreffenden Bauwerkes anschmiegen. Es geht ein großer Zug durch das Ganze, und es sind in diesem Werke künstlerische Leistungen hervorragender Art geboten. Der vorliegende erste Band enthält ein Kinderasyl in zehn Tafeln, ein Volksbad in sechs Tafeln, ein Straßenreinigungs-Depot in drei Tafeln, Gemeindeschulen in 16 Tafeln, ein städtisches Wohnhaus in drei

Tafeln, eine Feuerwache in sechs Tafeln und ein Standesamt in sechs Tafeln. Wir können das uns hier Gebotene als eine für Studienzwecke geeignete Sammlung ersten Ranges bezeichnen.

1285 **Statik für Baugewerksschulen und Baugewerksmeister**. Von Karl Zillich, kgl. Wasserbau-Inspektor. Dritter Teil: Größere Konstruktionen. 112 Seiten. Kleinoktav. Mit 99 Abbildungen im Text. Zweite Auflage. Berlin 1903, Wilhelm Ernst & Sohn. (Preis geb. M 2.80.)

Der vorliegende dritte Teil des für praktische Zwecke des Hochbaues bestimmten Werkes umfaßt in fünf Kapiteln mit 34 Paragraphen das zur Berechnung von Dächern, Gewölben, Stützmauern und Schornsteinen Wissenswerte nebst vielen nützlichen Daten über Belastungen, Reibung und Erddruck. Die Behandlung des Stoffes ist eine elementare und bewegt sich meistens auf graphostatischer Grundlage. Das Büchlein ist recht nützlich und gefällig.

Pfj.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 9.** Koehler: Die Elsner-Ventilsteuerung. Elektrische Steuerung für Luftdruckbremsen (Siemens-Bremse). Memmert: Über Verwendung von flußeisernen Stehbolzen zu den Feuerkisten der Lokomotiven. Das Nilstauwerk bei Assuan in Ägypten.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 34.** Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin. N 35. Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin. Arch. Rank: Villa des Herrn Dr. Arendt in Feldafing am Starnberger-See.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 18.** Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie. Elektrisch angetriebener Luftkompressor. Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks (Forts.). Mewes: Erklärung der Elektrolyse mittels des Kohäsionsdruckes des Dopplerschen und des Weber'schen Grundgesetzes.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 18.** Hinträger: Gemeindevolksschule in Kopenhagen, Haderslevgade. Lengnick: Die Entwicklung der Funkentelegraphie. Kunze: Einrichtungen für Unfallverhütung und Schutz der Arbeiter. Bloudek: Beitrag zur theoretisch-praktischen Aussteckung von nicht gezeichneten Querprofilen.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 4.** Ruch: Übergangsbogen (Schluß). Janzen: Neuere Werkzeugmaschinen für Eisenbahnbetriebs-Werkstätten, Lokomotiv- und Wagenbau-Anstalten. Fränkel: Die Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf 1902 (Forts.). Busse: Stopfbüchsen-Packung für Lokomotiven der dänischen Staatsbahnen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 18.** Becker: Die Lokalbahn Erlenbach-Zweismmen. Arch. Kuder und Müller: Doppelvilla in der Bellariastraße in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 18.** Arch. Seidl: Das Landhaus Mayer-Graz in Murnau. Thiersch: Zur Umgestaltung des Sendlinger-Tores in München. Ebe: Zur zweiten Heidelberger Schloßbau-Konferenz. Fritzsche: Zur Frage des Um- oder Neubaus der Augustusbrücke in Dresden.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 33.** Schmidt: Die Entwicklung der Stückgutbeförderung. Ballerstedt: Die Eisenbahnverstaatlichung in Frankreich. N 34. Frahm: Die Londoner Verkehrsverhältnisse. Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung der Arbeiter bei der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1901. Die neue Rechtschreibung in den österreichischen und ungarischen Tarifen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 18.** Langen: Untersuchungen über die Drücke, welche bei Explosionen von Wasserstoff und Kohlenoxyd in geschlossenen Gefäßen auftreten. Meyer: Versuche an Spiritusmotoren und am Dieselmotor. Pfarr: Bremsversuche an einer Radialturbine. Walther: Verbundkompressor mit Lenkerventilen, Bauart Horbiger.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 8.** Schumann: Die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffahrt zu Berlin.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 34.** Die neue evangelische Kirche in Pritter bei Swinemünde. Wiederherstellung eines Nadelwehres an der Fulda. Vom Marksturm in Venedig. Beilage: Die Denkmalpflege. N 35. Die neuen Regierungsgebäude in Potsdam, Minden und Koblenz. Rheinische Wohnverhältnisse und ihre Bedeutung für das Wohnungswesen in Deutschland. Die neue Bahnhofsanlage der Reichsfestung Ulm a. D. in Verbindung mit der Stadterweiterung.

1907 **Building News, London, N 2521.** Architektur an der Royal Academy. The New Gallery. Moderner Terracotta-, Fayence- und Keramik-Fassadenschmuck. Östern in Holland. Über Bauhölzer. Tafeln: Mansion Flats, Hyde Park Place, W. Arch. Bodley: Inneres der neuen Kirche zu Leeds. Arch. Webb: Front.

8231 **Cassiers Magazine London, Mai.** Smith und Janvier: Münzprägemaschinen in China. Benjamin: Moderne amerikanische Werkzeugmaschinen. Reid: Kleine Wasserkraft mit starkem Gefälle für elektrische Beleuchtung. Shelton: Verteilung von Leuchtgas unter hohem Drucke. Holden: Die Great Eastern Railway Maschine „Dekapod“. Tompkins: Die Baumwollölindustrie in Amerika. Eisenbahnzüge und Traktordampfer. Parsons: Neuere Anwendungen der Dampfturbine.

2027 **Engineering, London, N 1947.** Die Elektrisierung der Mersey Railway. Besuch der Institution of Electrical Engineers in Italien. Kernformmaschine, London Emery Works Co. Windmühlen der Royal Agricultural Society's Ground, Ealing. Zehnrad-Lokomotive für die

Letterkenny und Burtonport Railway, Andrews Barclay Sons & Co., Limited. Die Mosely Industrie-Kommission. N 1948. Melville: Die Schwingung von Dampfschiffen. Horner: Schleifmaschinen. Die Whitechapel and Bow Railway. Das neue Panzerblech-Werk zu Creusot. Die Birmingham Tramways. Elektrolytische Synthese von Zucker.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 15.** Der neue Pokal Verteidiger „Reliance“. Das Haus des New-York Yachtclub. Dampf-Yacht „North Star“. Turbin-Yacht „Emerald“. Gasolinmotorboot für Kreuzfahrten. Dreimast-Schooner mit Hilfsmaschine. Stapellauf und erste Probefahrt von Shomrock III. Fremde Automobile von hervorragenden Amerikanern. Automobil-Modelle 1903. Motorräder. Automobil im Kriege. Schnelllokomotive. Sandsegeln in Florida.

669 **The Engineer, London, N 1470.** Versuche mit Windrädern. Der Paderno-Viadukt. Tank-Lokomotive der London and Brighton Ry. Mosely über amerikanische Konkurrenz. Lager für hohe Geschwindigkeit. Die Ausstellung St. Louis. Der Alkohol bei den preußischen Staatsbahnen. Die Ausbildung der Ingenieure. Ein russisches Eisen-Syndikat. Dreifach-Expansionsmaschine für ein Kraftwerk in Rußland. Siloxicon. Verbesserte Schraubenschneidmaschine. Die Erweiterung der Station Clapham Junction der London & South Western Ry. Elektrizität im Bergbau.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 16.** Fortschritte in den Pennsylvania-Werkstätten zu Columbus. Blocksignale für Schnellzüge. Labrot: Über die Behandlung des Bauholzes. Bahnhof zu Savannah, Ga. Borden & Selleck Kohlenstationen. Kohlenbriketts. Lowe: über Farben.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1089.** Dujardin: Die Dampfmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Brunswick: Die neuen Einrichtungen der Zentral-Zuckersiederei von Cambrai (Schluß). Marechal: Automatische Ankuppelung von Eisenbahnwaggons. Zusammensetzung der Syndicats professionnels.

674 **Il Politecnico, Milano, März.** Baroni: Über die Festigkeit des Beton-Eisens. Beltrami: Zur Verteidigung unserer Denkmäler. Natale: Das Telephon ohne Zwischenmittel im Zivil- und Militärgebrauch. Carissimo & Crotti: Seilbahn für Kohlenförderung Genf—Busalla. Ancona: Die Motoren der Düsseldorfer Ausstellung 1902.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 8.** Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süddeutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydrotechnische Zentralanlage in Hauteville (Schweiz). Gostkowski: Bedeutung der Heizöle für galizische Eisenbahnen. Huber: Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik. Skwarczyński: Die hohen Fabriksskamine. Zmigrodzki: Über die elektrischen und elektromagnetischen Bremsen. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 17.** Lambrechtsen: A-Feuerung der Lokomotiven der Southern Pacific und der Atchison Topeka and Santa Fé Eisenbahn. Wouter Cool: Elektrische Brückenfahre. Van Sandick: IX. niederländischer Kongreß der Naturforscher und Ärzte. Drahtlose Telegraphie.

7744 **Polytechnikai Szemle, Budapest, N 11.** Stark: Blitzschutzvorrichtungen; der Schutz der landwirtschaftlichen Gebäude gegen Blitzgefahr. Seidner: Methode zum Ausgleiche der Belastungsschwankungen elektrischer Zentralen. Swinburne über Bestrebungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Selbstbiographie von Ch. P. Steinmetz. N 12. Stark: Blitzschutzvorrichtungen; der Schutz der landwirtschaftlichen Gebäude gegen Blitzgefahr. Swinburne über Bestrebungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Exposé der kgl. ungar. Staatsbahnen für 1903. Sitzungsbericht des ungar. Elektrotechn. Vereines.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 5.** Melani: Die moderne Architektur in Italien. Tafeln: Arch. Hoppe: Häusertypen für eine zu schaffende Beamtenkolonie in Wien. Arch. Spirá: Entwurf für eine Villa in Budapest. Arch. Rusch: Villa in Rekawinkel bei Wien. Arch. v. Flesch-Brunningen: Villa R. v. Melingo Sagin in Klosterneuburg bei Wien. Arch. Felgel: Studie zu einem Hauseingange. Arch. v. Gotthilf: Konkurrenzprojekt für ein Warenhaus in Wien. Arch. Beutinger: Das Bootshaus der Mannheimer Rudergesellschaft. Arch. Kotéra: Grabmal auf dem jüdischen Friedhofe in Prag.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 31.** Arch. Müller: Musterhaus des Wiener Cottage-Vereines. Das neue Programm für die von der Donauregulierungs-Kommission an der Donau in Niederösterreich auszuführenden Strombauten (Schluß). Tafeln: Arch. Steindl †: Das neue ungarische Parlamentsgebäude.

1186 **The Architect, London, N 1793.** Architektur in der Royal Academy. Industrie in Amerika und England. New Gallery Exhibition.



Guildhall Exhibition. Falke: Künstlerische Fächer. Tafeln: Worcester Cathedral. Höhere Elementarschule, Finchley. Dixon: Town Hall, Pontypridd. Arch. Lamb: Thirkley Church, Yorks.

774 **The Builder, London, N 3143.** Architektur in der Royal Academy. Die Erziehung der Ingenieure. Brown: Zusammenstellung der Kirche in England mit sächsischen Motiven. Die dekorative Kunst der Japaner. The New Gallery. Tafeln: Arch. Webb: Das Victoria- und Albert-Museum, South Kensington. Arch. Wade: Königliche Stickereischule. Japanische Ornamente.

5828 **L'Architecture, Paris, N 17.** XXXI. Kongreß der französ. Architekten, Nantes-Paris 1903. Daumet: Die Hundertjahrfeier der Villa Medici. Der Architektur-Unterricht in der Schule der schönen Künste. Degeorge: Poterien für Rauchfänge und die Polizeivorschriften.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 18.** Winkel: Naphtha und seine Fundstellen. Schwedens Bergbau zur Zeit Karls IX.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 18.** Korzinek: Betoneisenbau. Die elektrophoretische Gewinnung von Stahl. Teisseyre u. Mracek: Das Salzvorkommen in Rumänien.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 9.** W. Garrett über den Stahlrumpf und die unabhängigen Walzwerke. Hübers: Über Bau und Betrieb einer kombinierten Grob- und Universalstraße. Baur u. Glaessner: Über die Einwirkung von Kohlenstoff, Kohlenoxyd und Kohlensäure auf das Eisen und seine Oxyde. Ledebur: Aus Campbells Handbuch der Eisenhüttenkunde. Frahm: Der Gokteik-Viadukt in Indien.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 16.** Rickard: Prüfung und Schätzung des Erzes im Bergbau. Harvey Weed: Erzlager in Butte, Montana. Weitere Diskussion über Erzlager. Die neuen Öfen und Konverter in den Rio Tinto-Werken. Carter: Bergbaumethoden in Johannesburg.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Tech.-Zeitung, Wien N 9.** Mircea: Die Geographie des rumänischen Petroleums. Die niederländisch-indische Petroleum-Industrie (Schluß). Ararische Tiefbohrung in Wels. Meine: Einiges aus der Praxis über den Stratumeter. Die neuen Bewässerungswerke des Niltales.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 34.** Brunck: Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse. Bornemann: Fortschritte auf dem Gebiete der Fettindustrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. Kulka: Zur Kenntnis der Trialkyläther des Oxyhydrochinons. N 35. Mach: Bericht über die Fortschritte der Agrikulturchemie. Linau: Analysen französischer Bauxite.

8270 **Chemische Industrie, Berlin N 9.** Die Auseinandersetzung mit England. Rüdiger: Die Spiritus- u. Spirituspräparate-Industrie in den Jahren 1901 und 1902. Jurisch: Luftrechtliche Studie zu § 25 der Gewerbeordnung. Zahn: Bericht über die vom 1. bis 15. April 1903 herausgegebenen Patente aus dem Gebiete der chemischen Industrie.

6921 **Öst. Chemiker Zeitung, Wien N 9.** Rauter: Der Stand der anorganischen chemischen Industrie zu Beginn des XX. Jahrhunderts. Schlenk: Justus v. Liebig, zu seinem 100. Geburtstage.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 17.** Vaubel: Über die Abhängigkeit der Reaktionsfähigkeit der Kali- und Natronlauge vom Wassergehalte. Mühlhaeuser: Keramische Meß- und Bestimmungsmethoden. Kifling: Die Wertbestimmung des Tafelleims.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 18.** Haber: Über Hochschulunterricht und elektrochemische Technik in den Vereinigten Staaten. Sebor: Über die elektrolitische Oxydation der p-Toluolsulfosäure.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 24.** Huber: Zur Frage des elektrischen Betriebes von Vollbahnen in Europa. Krasny: Das schweizerische Bundesgesetz vom 24. Juni 1902, betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen und der derzeitige Stand der Gesetzgebung über Elektrizität. Dreh-Umformer für elektrolitische Zwecke.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, N 18.** Cserháti: Die Valtellina Hochspannungs-Drehstrom-Vollbahn. Andriessen: Kapazitätsverhältnisse in Kabeln. Monasch: Pulsierende Gleichströme im Wechselstromlichtbogen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, N 18.** Dina: Über den Leistungsfaktor von Drehstrommotoren bei beliebiger Kurvenform. Szász: Über ein neues System für elektrischen Schiffszug auf Kanälen. Prasech: Die drahtlose Telegraphie im Armeedienste.

8267 **Electrical Review, London, N 1327.** Elektrischer Zug auf Schiffsfahrkanälen. Die neuen Aberdeen Elektrizitätswerke. Lodge: Über Elektronen. Das Wust-System des Antriebes von Werkzeugmaschinen.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 16.** Allen: Yancouver Kraftübertragungsanlage. Kaufmann: Die Entwicklung der Elektronentheorie. Hårdén: Wirkung hochgespannter Entladung auf Glimmer-Isolation.

4492 **The Electrician, London, N 1302.** Die elektrischen Wagen für die Distrikt Ry (Schluß). Die Valtellinabahn. Frickers Maximum Demand Indicator. Verteilungsverluste und Resonanzerscheinungen, Diskussion. Elektrizität im Bergbau, Diskussion. Dalby: Die Ausbildung der Ingenieure in Amerika, Deutschland und der Schweiz. Hochspannungs-Ölkontakt-Schalter.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris N 18.** Juge: Gesetze, betreffend die Verwertung der Wasserkräfte. Blondel: Theorie der polyphasen Wechselstrommotoren mit Kollektor (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 18.** Ergebnisse der diagnostischen Tierimpfungen im Jahre 1902. Erlaß des Ministerpräsidenten betreffend die Förderung der Tätigkeit des Hilfsvereines für Lungenerkrankte in den österr. Königreichen und Ländern. Erlaß des Ministerpräsidenten betreffend die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren in das Deutsche Reich.

8288 **Das Schulhaus, Berlin N 4.** Zur Frage der Schulzimmerbeleuchtung. Kulmsieg: Werles Projekt einer nationalen Kolonie für Leibeserziehung. Arch. Guckuck: Volksschulgebäude für Knaben und Mädchen an der Katzenbruchstraße in Essen. Hinträger: Der Schulbetrieb einer neuzeitlichen englischen Sekundarschule. Glasfachschule für Zwiesel (Bayr. Wald).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 12.** Peters: Badehaus der neuen Krankenanstalt zu Magdeburg. Nußbaum: Die für die Bauordnungen allgemein notwendigen Verbesserungen (Schluß). Elektrischer Strom als Todesursache.

8262 **Hyg. Rundschau, Berlin, N 8.** Fürst: Wandelungen der Ansichten über gebräuchliche Genußmittel. Kitt: Der Kippspucknapf.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 18.** Lummer: Die Ziele der Leuchttechnik. Hefner-Altenneck: Über Verbesserungen an der Leuchteinheit und an einfachen Photometern. Über Selenzündapparate. Der englische Ammoniumsulfat-Markt im Jahre 1902. Erfahrungen bei Anordnung von Wasserleitungs-Reservoirs. Das Pumpwerk für die Wasserversorgung der Stadt Olten.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 2.** Fraenkel: Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch die Gemeinden. Günther: Abwasserreinigungsversuche in Salford (England). Merckel: Der Bau der neuen Stammsiele in Hamburg. Nußbaum: Ungünstige Erfahrungen über Asphaltstraßen.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 4.** Oppenheimer: Der Handarbeitsunterricht vom augenärztlichen Standpunkte. Kuhn: Das Schulgebäude und seine Einrichtung in Frankreich und in Elsaß-Lothringen. Spühler: Die Leibesübungen auf den Hochschulen. Samosch: Über schulärztliche Statistik und die Prinzipien bei Auswahl der sogenannten ärztlichen Beobachtungsschüler.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 16.** Die Dampfturbine. Zur Entwicklung der Ingenieurpraxis. Bericht über die Erhaltung der Eisenkonstruktion in einem New-Yorker Gebäude. Die Untergrundbauten der Philadelphia Rapid Transit Co. Massi: Dammanlagen am Niagara-River zu Buffalo. Skinner: Typen und Details aus dem Brückenbau. Verbesserte Methode für schwierige Unterwassertunnelbauten. Wasserverbrauch in New-York City. Stevens: Die Cincinnati, Georgetown und Portsmouth Railroad. Kraftanlage für New Government Building zu San Franzisko.

4407 **The Sanitary Record, London, N 700.** Die Wasserversorgung der Städte. Tierfutterparasiten. Abwässer und Flußverunreinigung, Diskussion. Scott: Gesundheitsministerium.

5917 **Giornale d. r. S. J. d'igiene, Milano, N 3.** Basile: Die Typhusbewegung in Catania in den Jahren 1893—1899. Rodella: Der „bacillo fusiforme“ des Vincent-Bernheim und seine Bedeutung für die Pathologie. Santori: Über das Verhalten des „virus vaccinico“ gegenüber physisch-mechanischen Einwirkungen.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8684 **Labile und stabile Gleichgewichtsfiguren vollkommen elastischer auf Biegung beanspruchter Stäbe mit besonderer Berücksichtigung der Knickvorgänge.** Habilitationsschrift von Karl J. Kriemler, Lic. Math., Ingenieur. Karlsruhe 1902.

Die Formänderungen, wie sie bei Stäben und Trägern auftreten, die zu technischen Zwecken Verwendung finden, sind meist so gering,

daß zur Berechnung der elastischen Linie die angenäherte Differentialgleichung für den Krümmungsradius  $\frac{1}{\rho} = \frac{d^2 y}{dx^2}$  vollkommen ausreicht; auch ist der Fehler, welcher entsteht, wenn bei der Berechnung statt der deformierten geometrischen Form des Trägers die ursprüngliche Form desselben berücksichtigt wird, hinsichtlich der



Hebelarme der angreifenden Kräfte u. s. w., meist ohne Bedeutung, und wird durch diese Vernachlässigungen auch der Vorteil erzielt, daß sich die Formänderungen den Kräften proportional ergeben. Wenn es sich jedoch um größere Formänderungen oder aber um genaue theoretische Untersuchungen handelt, dann sind diese Vernachlässigungen nicht mehr zulässig, sondern müssen die genauen Werte berücksichtigt werden. Die Berechnung wird dabei wesentlich vereinfacht, wenn hiebei nicht rechtwinkelige Koordinaten benützt werden, sondern wenn die Abszissen längs des deformierten Stabes selbst gezählt werden. Die vorliegende Abhandlung, welche sich mit gebogenen und mit auf Knickung beanspruchten Stäben befaßt (Kraftwirkung senkrecht, bzw. parallel zur Einspannungsrichtung), beschreibt mit ihren genauen Untersuchungen den gekennzeichneten Weg und kommt dabei mit Hilfe der elliptischen Funktionen zu sehr interessanten Resultaten. Zunächst bezüglich der auf Biegung beanspruchten Stäbe, behandelt Kriemler einen Stab, der an dem einen Ende horizontal eingespannt ist und an seinem anderen Ende durch eine vertikale Einzelkraft gebogen wird, und findet hierfür drei Gleichgewichtsfiguren, welche durch die Linien I, II und III der beistehenden Abbildung angedeutet sind. Hiebei entspricht die Biegelinie I dem gewöhnlichen Falle der Biegung, während die Linien II und III Gleichgewichtszustände darstellen, welche nur durch eine künstlich geleitete Formänderung und, wie Kriemler zeigt, nur dann entstehen können, wenn für die angreifende Kraft die Beziehung: „ $P > 1.393210 P$ “



besteht. Es muß also hier eine ähnliche Bedingung erfüllt sein wie bei achsial beanspruchten Stäben zum Eintritt der Knickausbiegung. Die Fälle I und III bezeichnet Kriemler als stabile Gleichgewichtszustände; dagegen bezeichnet er den Fall II als einen labilen Gleichgewichtszustand, weil dabei schon die kleinste Störung bewirkt, daß der Stab in den stabilen Gleichgewichtszustand I oder III umfällt. Durch Kombination dieser Fälle erzeugt Kriemler mannigfaltige Biegelinien, worauf jedoch nicht weiter eingegangen werden kann. Der zweite Teil der Abhandlung befaßt sich mit zentrischer Knickung. Hier muß zunächst bemerkt werden, daß dieses Gebiet gerade in den letzten Jahren eine ganz bedeutende Förderung erfahren hat, indem die Bedeutung der Euler'schen Formel vollkommen geklärt und die Berechnung der Ausbiegung auf elementarem Wege ermöglicht ist. (Schneider, „Zur Theorie der Knickfestigkeit“, Zeitschrift d. Ö. Ing.-u. Arch. V. 1901; Pilgrim, Zeitschrift für Mathematik und Physik 1901.) Wenn man noch die außerordentlich eingehende Behandlung dieses Gegenstandes durch Saalschütz (Der belastete Stab u. s. w.) berücksichtigt, so muß man erkennen, daß die theoretische Behandlung der zentrischen Knickung in der Hauptsache erschöpft ist. Kriemler bewegt sich hier in ähnlichen Untersuchungen wie Saalschütz, mißt jedoch mit Vorteil die Abszissen längs des gebogenen Stabes und kommt auch hier ähnlich wie beim gebogenen Stabe zu drei Gleichgewichtszuständen, wobei er als labilen Fall denjenigen Zustand ansieht, in welchem der Stab auch nach Überschreitung des Euler'schen Grenzwertes noch gerade bleibt, was übrigens wohl nur in dem Sinne möglich ist, als es z. B. auch theoretisch denkbar ist, ein Ei auf seine Spitze zu stellen. Als stabile Gleichgewichtszustände bezeichnet Kriemler die Gleichgewichtszustände des nach links oder rechts ausgeknickten Stabes. Im dritten Teile seiner Untersuchungen erweitert Kriemler die Euler'sche Formel durch Berücksichtigung der Normalkraft

und der Querkräfte zu der Formel: 
$$P = 0.25 \frac{\pi^2 EJ}{l^2} \cdot \frac{1}{1 + \frac{P}{F} \left( \frac{1}{\beta G} - \frac{1}{E} \right)}$$

( $\beta$  ist hiebei ein von der Querschnittsgestalt abhängiger Koeffizient), zu deren Ableitung er sich einige Vernachlässigungen erlaubt, während die Berechnungen der beiden früher besprochenen Abschnitte vollkommen genau sind. In seiner Schlußbemerkung sagt Kriemler selbst, daß seine Entwicklungen nicht geeignet sind, in der Praxis eine direkte Anwendung zu finden; es muß jedoch hinzugefügt werden, daß dieselben für den Theoretiker von bedeutendem Interesse sind. Sch.

4260 **Cours d'Électricité théorique et pratique.** Par C. Sazazin, agrégé des sciences physiques, docteur en médecine, professeur à l'école nationale d'arts et métiers d'Angers, professeur de physique à l'école de médecine et de pharmacie. Deuxième édition revue et augmentée. Groß-Oktav. 752 Seiten, 705 Figuren und Abbildungen. Paris 1903, E. Bernard & Cie. (Preis geheftet Frs. 20.)

Nach des Verfassers Vorwort ist das Werk der Hauptsache nach die Wiedergabe von Vorträgen, welche er an der höheren Gewerbeschule in Angers gehalten hat. Er hat sich hiebei die Aufgabe gestellt, allen jenen, deren mathematische Kenntnisse sich nur auf die Anfangsgründe der Infinitesimalrechnung beschränken, und welche theoretischen Studien nur wenig Zeit widmen können, Gelegenheit zu geben, die wichtigsten Anwendungen der Elektrizität in der Industrie

kennen zu lernen. Es ist daher die Theorie nur in weiten Umrissen erörtert, und sind auch die Apparate und Maschinen mehr von allgemeineren Gesichtspunkten betrachtet, ohne auf Einzelheiten näher einzugehen. Der Inhalt des Werkes ist in 15 Abschnitte geteilt, denen eine Einleitung, die auf 10 Seiten einige allgemeine Darlegungen über Maße und Messungen enthält, vorausgeht. Die Überschriften der 15 Abschnitte, welchen wir deren Seitenzahl in der Klammer beifügen, sind folgende: I. Elektrostatik (35), II. Magnetismus (22), III. Elektrischer Strom (84), IV. Elektromagnetismus und Elektrodynamik (50), V. Induktionsströme (44), VI. Elektrische Messungen (94), VII. Die industrielle Erzeugung des Gleichstromes (88), VIII. Die industrielle Erzeugung der Wechselströme (73), IX. Die Verteilung der Elektrizität (48), X. Elektrische Beleuchtung (34), XI. Elektrische Arbeitsübertragung (82), XII. Die elektrische Telegraphie (30), XIII. Telephonie (16), XIV. Elektrophonie (12), XV. Elektrochemie (29). In den ersten fünf Abschnitten sind die elektrischen, bzw. magnetischen Grundversuche sehr anschaulich dargelegt und die verschiedenen Grundgesetze in sehr klarer Weise entwickelt; insbesondere ist der magnetische Kreis eingehend und theoretisch genau dargelegt und durch Zahlenbeispiele erläutert; es ist daher nicht verständlich, warum Seite 189 ohne weitere Begründung angeführt wird, daß der Ener-

gieverlust durch Hysteresis gleich ist  $\frac{1}{10}$  (anstatt  $\frac{1}{4\pi}$ ) mal der Fläche der Hysteresisschleife. Die Ausführungen des fünften Abschnittes sind sehr einfach und leicht verständlich, dabei aber streng wissenschaftlich gehalten. Der sechste Abschnitt läßt insofern einiges zu wünschen übrig, als nur ältere Spiegelgalvanometer mit beweglichem Magnetsystem beschrieben sind und keine der neueren nach Deprez-d'Arsonval. Die Anzahl der beschriebenen Meßinstrumente für den praktischen Gebrauch ist eine sehr geringe. Die Messung von Isolationswiderständen ist sehr kurz behandelt und nur der eine Fall erwähnt, wo das Kabel sich im Wassertrog befindet. Auch führt der Verfasser gar keine Meßinstrumente deutscher Firmen an, was umso befremdlicher ist, als gerade diese auf der Pariser Ausstellung 1900 große Anerkennung gefunden haben und mehrere derselben, insbesondere das Universalgalvanometer von Siemens & Halske, in französischen Zeitschriften eingehend beschrieben worden sind. Auch die magnetischen Messungen sind etwas knapp behandelt. Die beiden folgenden Abschnitte behandeln die Gleichstrom- und Wechselstrommaschinen; es wird deren Wirkungsweise unter Hinweis auf beigefügte Diagramme in sehr klarer und verständlicher Weise erörtert und eine beträchtliche Anzahl von Maschinen in sehr guten Abbildungen zur Anschauung gebracht. Die Darlegungen dieser beiden Abschnitte sowie auch des nächsten, neunten Abschnittes lassen nichts zu wünschen übrig; sie bieten viel Lehrreiches auf einem verhältnismäßig geringen Raum. Dem zehnten Abschnitt: Elektrische Beleuchtung ist nicht der Raum zugemessen worden, der ihm seiner praktischen Bedeutung nach gebührt hätte; auch sind einige ganz veraltete elektrische Lampen, wie z. B. der Regulator Serrin, die Jablochkoff-Kerze und die Jamin-Lampe, beschrieben. Den Lampen mit eingeschlossenem Lichtbogen ist nur etwa eine Seite gewidmet, während die Bremer-Lampe und die Effektlampen gar nicht erwähnt sind, was bei einem im Jahre 1903 erscheinenden Werke gewiß befremden muß. Der Kohlenfaden-Glühlampe ist wohl ein ausreichender Raum gewidmet, jedoch sind die neueren Glühlampen von Auer, Edison und Cooper Hewitt nur vorübergehend erwähnt; auch die Nernst-Lampe ist ohne Abbildung nur mit einigen Zeilen bedacht. Eine Umarbeitung dieses Abschnittes erscheint bei einer Neuauflage unbedingt erforderlich. Im elften Abschnitt wird vor allem in sehr klarer und eleganter Weise die Umkehrbarkeit der Dynamomaschine und deren Anwendung als Motor erörtert und sodann auf die eigentliche elektrische Energieübertragung eingegangen. Den Ausführungen dieses Abschnittes muß alle Anerkennung gezollt werden. Die Abschnitte 12 und 13 enthalten alles Wissenswerte aus dem Gebiete der Telegraphie und Telephonie in leichter Darstellung; auch ein Kapitel über Telegraphie ohne Draht mit sehr guten Abbildungen ist aufgenommen. Der Abschnitt 14, welcher das elektrische Kochen und Heizen in der Häuslichkeit, die Karbidöfen, das elektrische Löt- und Schweißen behandelt, scheint uns einer Erweiterung, insbesondere durch Beigabe einiger Abbildungen, bedürftig zu sein. Der fünfzehnte Abschnitt enthält in gedrängter Kürze alles Wissenswerte aus der Galvanoplastik, Elektro-Metallurgie und den verschiedenen elektrochemischen Industrien. Wenn wir uns im vorstehenden veranlaßt gesehen haben, auf einige Mängel des vorliegenden Werkes aufmerksam zu machen, so hatten wir wohl selbstverständlich nicht die Absicht, das Verdienst des Verfassers, welches er sich mit der Schaffung dieses Werkes erworben hat, oder den Erfolg desselben zu schmälern, sondern wollten lediglich darauf hinweisen, wo eine Verbesserung bei der dritten Auflage erforderlich wäre. Nichtsdestoweniger wird sich das Werk auch in der vorliegenden Fassung viele Freunde erwerben. Was die Form des Werkes anbelangt, so möchten wir dem Verleger dringend empfehlen, die Neuauflage in zwei Teilen erscheinen zu lassen, da die vorliegende Ausgabe viel zu unbequem und unhandlich ist.

Br. Böhm-Raffay.

8630 **Elektromechanische Konstruktionselemente.** Skizzen, herausgegeben von Dr. G. Klingenberg, Professor und Dozent an der königl. technischen Hochschule zu Berlin. 1., 2., 3. Lieferung:



(Apparate) Blatt 1–30, 6. Lieferung (Maschinen): Blatt 51–60. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis der Lieferung M 2.40.)

Wie wir dem Vorworte entnehmen, übergibt der Verfasser die vorliegenden Blätter (Format  $33 \times 21$  cm), die ursprünglich nur für den Gebrauch der Studierenden bestimmt waren, der Öffentlichkeit „in der Absicht, den konstruierenden Elektrotechniker bei Arbeiten, die sich an den allgemeinen Maschinenbau anlehnen und nicht bereits in das Gebiet der Feinmechanik fallen, durch die gebotenen Skizzen zu unterstützen und damit einem dringenden Bedürfnisse abzuhefen.“ Die Skizzen wurden dem Herausgeber von ersten elektrotechnischen Firmen als Originalkonstruktionen zur Verfügung gestellt und in entsprechender Weise gesichtet und umgezeichnet. Die bis jetzt vorliegenden vier Lieferungen zeigen durchwegs eine gute Auswahl der Konstruktionen und vortreffliche zeichnerische Darstellung, für deren Reproduktion die techn. art. Anstalt von Alfred Müller in Leipzig Anerkennung verdient. Wünschenswert für die weiteren Lieferungen wäre die Einführung einfacher Verjüngungsverhältnisse (1:5, 1:10 u. s. w.) und die Angabe derselben bei den einzelnen Abbildungen. Das Erscheinen des vorliegenden Werkes ist mit Freude zu begrüßen. Es wird nicht nur dem Studierenden, sondern auch dem in der Praxis stehenden Konstrukteur vortreffliche Dienste leisten, und ist eine rasche Verbreitung desselben mit Sicherheit zu erwarten, wozu auch der in Anbetracht der trefflichen Ausstattung sehr billige Preis wesentlich beitragen dürfte.

Dts.

8784 **Moderne Bauformen.** Eine Sammlung von Details, Interieurs und Fassaden für Architekten und Bauhandwerker. Im Vereine mit R. Beaucclair herausgegeben von M. J. Gradi. I. Band, Heft 1–12. Stuttgart, Julius Hoffmann. (Preis per Heft M 2.)

Unter der großen Anzahl der Zeitschriften und periodischen Publikationen, die durch jenen Aufschwung in der Kunst veranlaßt wurden, den man gewöhnlich kurz „die Moderne“ zu nennen pflegt, nehmen die „Modernen Bauformen“ insofern einen besonderen Platz ein, als hier — im Gegensatz zu den meisten anderen Kunst-Zeitschriften — nicht ausgeführte Werke, sondern ausschließlich Entwürfe veröffentlicht werden, die offenbar ohne Rücksicht auf bestimmte Bedingungen und ohne Zusammenhang nur zum Zwecke der Veröffentlichung entstanden sind und sohin auch nicht als „Vorbilder“, sondern nur als Anregungen aufgefaßt werden wollen. Wir finden da alle möglichen Bestandteile des Hauses, vom Kellerfenster bis zur Wetterfahne, vom Sockel bis zum Hauptgesimse, in den mannigfachsten Varianten und in größtenteils originellen und guten Formen dargestellt, wobei auf die verschiedensten Materialien Rücksicht genommen erscheint. Daneben aber sind auch eine Reihe von Blättern ganzen Gebäuden, kleinen Villen, Kiosken und hauptsächlich Interieurs gewidmet. Aus der großen Zahl der Mitarbeiter, die den verschiedensten Nationen angehören, seien nur einige Namen genannt; so von Österreichern Leopold Bauer, M. Kammerer, E. Puchinger, von Deutschen Rudolf Bosselt, Paul Bürk, Pankok, der leider allzufrüh verstorbene Patriz Huber, Kleinhempel, J. M. Gradi, v. Tettau, Schaudt, Jochem, Mink, von Franzosen Beaucclair, Desmoulin, Roisin, Henri Sauvage, von Engländern Ashbee, Patten Wilson, Voysey, Edgar Wood, Mac Lachlan, die Holländer Heukelow und Jan Stuyot und der Finländer Eliel Saarinen. Was die Reproduktion der Tafeln anbelangt, so kann man derselben nur volles Lob spenden; besonders die farbige Wiedergabe der Aquarelle von E. Wood, M. Lachlan u. s. w. ist sehr gut.

F. v. K.

8678 **Opere di Galileo Ferraris.** Pubblicata per cura dell'associazione elettrotecnica italiana. I. Band. 492 S. in Gr.-Oktav mit 52 Abb. und 4 lithogr. Tafeln samt dem Bildnisse des Autors. Mailand 1902, Ulrico Hoepli. (Ladenpreis K 12.)

Zur Ehrung des Andenkens seines Mitgliedes und Gründers hat sich der italienische elektrotechnische Verein entschlossen, eine Publikation der gesamten Werke Ferraris in drei Bänden herauszugeben, von denen kürzlich der erste Band, enthaltend zunächst die Arbeiten des hervorragenden Forschers auf dem engeren Gebiete der elektrischen Kraftübertragung, auf welchem er bahnbrechend gewirkt hat, erschienen ist. Von den beiden folgenden Bänden wird der zweite die übrigen, im Fache der Elektrotechnik seit dem Jahre 1877 publizierten Schriften Ferraris, das sind: „Fünf Abhandlungen über die elektrische Beleuchtung, die Berichte über die elektrischen Ausstellungen in Paris in den Jahren 1881 und 1889 wie über den Internationalen Elektriiker-Kongreß zu Chicago, schließlich den in der „Akademie dei Lincei“ zu Rom gehaltene Vortrag über die Transmission elektrischer Energie“, umfassen. Der dritte Band endlich wird die Arbeiten Ferraris auf dem Gebiete der Optik und der technischen und mathematischen Physik zum Gegenstande haben. Der sehr reichhaltige, in Druck und Zeichnung schön ausgestattete erste Band weist u. a. die folgenden namhafteren Abhandlungen auf: Über die Theorie der Verteilung der Elektrizität in den homogenen festen Körpern. Über das Telefon von Graham Bell und die Intensität der Telefonströme. Theoretische und experimentelle Untersuchungen über die Transformatoren von Gaulard & Gibbs und von Zipernowsky, Déry & Blathy. Über eine Methode zur Behandlung und Anwendung der Dreh- und Wechselströme. Über synchrone elektrische Wechselstrommotoren. Schließlich eine im Nachlasse gefundene Abhandlung über die Theorie der Vektorgößen als Einleitung

zum Studium der Elektrizität. Die Resultate der vielseitigen Forschungen Ferraris auf dem weiten Felde der Elektrotechnik sind Gemeingut der Fachwelt geworden, so daß eine weitere Würdigung der veröffentlichten Schriften nicht am Platze wäre. Unseres Wissens sind bisher von seinen Arbeiten in deutscher Übertragung bloß die Abhandlung über „Die Verteilung der elektrischen Energie mittels Wechselströme“ von C. Heim, Weimar 1896, und „Die wissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik“ von Dr. Leo Finzi, Leipzig 1901, erschienen; es wäre, schon mit Rücksicht auf die studierende Jugend, außerordentlich verdienstvoll, würden auch die übrigen von ernster Wissenschaftlichkeit erfüllten und in klarster Sprache geschriebenen Werke Ferraris ihren Übersetzer finden.

C. G.

5530 **Meyers Großes Konversations-Lexikon.** Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. II. Band. Astilbe bis Bismarck. 914 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf Tafeln. Leipzig, Wien 1903, Bibliographisches Institut. (Preis gebd. M 10.)

In kurzer Zeit ist dem ersten Bande der Neuauflage des beliebten Meyer'schen Großen Konversations-Lexikons der zweite nachgefolgt. Derselbe bringt eine ganze Reihe für den Techniker beachtenswerter Artikel, von denen wir folgende nennen wollen: „Astronomie“ und „Astronomische Instrumente“, letzterer mit sehr interessanter Beigabe, betreffend alte astronomische Instrumente, „Astrophysik“ mit einer Beigabe, welche die astrophysikalischen Instrumente behandelt, „Athen“, „Atlantischer Ozean“, „Atomismus“, „Aufbereitung“ mit zwei die Aufbereitungsmaschinen vorführenden Beigaben, „Aufzüge“ mit Tafel, „Ausstellungsbauten“ mit vier Tafeln, „Australien“ mit Karten und mehreren Tafeln, „Bad“ mit Tafel, „Bagger“ mit einer die Baggermaschinen in Beschreibung und Abbildung behandelnden Beigabe, „Bahnhof“ mit drei Tafeln, „Banken“ und „Bankgebäude“, letzterer mit Tafel, „Barometer“ mit Tafel, „Basilika“, „Bauernhaus“ mit drei Tafeln, „Baupolizei“, „Baustile“ mit zwei Tafeln, „Bequerelstrahlen“, „Belebte Motoren“, „Beleuchtung“, „Bergbahnen“ mit vier Tafeln, „Bergbau“ mit fünf Tafeln, „Beugung des Lichtes“, „Bewässerung“, „Bibliothekgebäude“ mit vier Tafeln, „Bierbrauerei“ mit einer die maschinellen Einrichtungen vorführenden Beigabe, „Bildhauerkunst“ mit 20 Tafeln und einer Beigabe, „Binnenschifffahrt“ u. dgl. m. Dazu kommen noch zahlreiche Biographien verdienter Techniker. Die Ausstattung ist wieder die von uns bereits gewürdigte und als vortrefflich bezeichnete. Wir wünschen darum der Neuauflage des trefflichen Werkes den altgewohnten Erfolg.

a. r.

7961 **Moderne Bauschreiner-Arbeiten.** Von Schmohl und Stähelin. Ravensburg, Otto Maier. (12 Lieferungen zu je M 2.)

Die erste Lieferung dieses Werkes ist Seite 263, Jahrgang 1901, besprochen, und die weiteren Folgen bestätigen unser Urteil über dieses im ganzen gut brauchbare Buch. Es liegen von demselben bisher sieben Hefte vor, und in allen sind anwendbare Ausführungen geboten, welche zumeist der neueren Formgebung entsprechen. Einzelheiten in vergrößertem Maßstabe ergänzen in willkommener Weise die Darstellungen des Werkes, welche fast durchwegs klar in Ansicht, Grundriß und Schnitt gegeben sind.

K.

8853 **Die Telegraphie ohne Draht.** Von Augusto Righi und Bernhard Dessau. Braunschweig 1903, F. Vieweg & Sohn. (Preis M 12.)

Ein ausgezeichnetes Werk, jedenfalls das beste, welches bisher über drahtlose Telegraphie erschienen ist. Schon wegen der zwei den eigentlichen Gegenstand einleitenden Teile, die die Titel: „Die elektrischen Erscheinungen“ und „Die elektromagnetischen Wellen“ führen, verdient das Buch gekauft zu werden. Der erstere stellt eine prachsvolle Einführung in die Elektrizitätslehre dar, während der zweite eine meisterhafte Erklärung verwickelter Erscheinungen gibt. Die fesselnde Darstellungsweise trägt nicht wenig dazu bei, die Lektüre zu einer genußreichen zu machen. Trotzdem in dem ganzen Werke nicht eine einzige Formel vorkommt, verleugnet sich doch nirgends dessen wissenschaftlicher Charakter, was aber nicht hindert, daß auch der gebildete Laie das Buch mit großem Nutzen wird lesen können.

H. G. D.

8775 **Sammlung von Leitungsskizzen für Schwachstromanlagen.** Zum Gebrauche für Installateure und zum Selbstunterricht. Zusammengestellt von C. Erfurth. Wien, Pest, Leipzig 1903, A. Hartleben.

Vorliegendes Werkchen bildet eine Sammlung von 134 Skizzen zur Ausführung einfacherer Schwachstromanlagen, wie Haus- und Hoteltelegraphenanlagen, Wasserstandsfernmelder, Blitzableiter, kleine Telefonanlagen u. s. w. Es soll dem Anfänger die Möglichkeit bieten, sich mit derlei Schaltungen vertraut zu machen, und dem Installateur ein Nachschlagebehelf sein. Die Skizzen sind übersichtlich, weshalb sie des erklärenden Textes entbehren.

J. M.

8139 **Die Ergebnisse der Triangulierungen des k. u. k. militärgeographischen Institutes.** II. Band. Triangulierung I. Ordnung im östlichen Teile der Monarchie. Herausgegeben vom k. u. k. militärgeographischen Institute. Großoktav, VIII und 171 Seiten mit 4 Tafeln. Wien, Staatsdruckerei.

Als Fortsetzung des in Nr. 12 der „Zeitschrift“ vom Jahre 1902 besprochenen I. Bandes des besagten Werkes ist nun der II. Band erschienen, von dem das dort Bemerkte auch hier volle Gültigkeit hat.

Pj.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 391 **Allgemeine Bauzeitung**, Wien, H 2. Ballif: Das Straßenwesen in Bosnien und der Herzegowina. Horst: Das neue Waisenhaus in München, Erbauer: Hans Grässel, städtischer Baurat. Plenkner: Beitrag zur Bestimmung der Deformation eines Bogenfachwerkes.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 7/8. Deval: Über die Einwirkung von Kalksulfaten auf Zemente. Zschokke: Über einige neuere Gesichtspunkte im Materialprüfungswesen. Konservieren von natürlichen und künstlichen (Zement-Beton-) Steinen. Fugenlose Fußböden. Auszug aus dem Berichte von Direktor H. J. Hannover über die Tätigkeit der dänischen Staatsprüfungsanstalt im Jahre 1902.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr.**, Leipzig, N 10. Die 75 cm Feldkanone L 30 C/1901 u. C/1902. Neuere Kraftgasmaschinen größter Leistung. Automatische Gewindeschneidmaschinen. Jellinek: Die Rührwerke (Forts.). Philipp: Hydraulische Pressen ohne Druckpumpe oder Akkumulator.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 36. Rheinische Wohnverhältnisse und ihre Bedeutung für das Wohnungswesen in Deutschland. Theorie der Betoneisen-Konstruktionen (Schluß). N 37. Die Architektur auf der großen Berliner Kunstausstellung 1903. Hensler: Ein neues Verfahren zur Austrocknung feuchter Kellermauern bei bestehenden Gebäuden.
- 1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 19. Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie. Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks (Forts.). Neue Einrichtungen und Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen. Herstellung der elektrischen Glühlampe.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau- u. Arch.**, Wien, H 19. Die Schiffbar-machung des Rhôneufusses.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 19. Prásil: Über Flüssigkeitsbewegungen in Rotations-Hohlräumen. Strub: Die Vesuvbahn. Alte Baudenkmale aus dem Seelande (Schluß). Simplon-Tunnel.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 19. Arch. Höning und Söldner: Wohngebäude des Herrn Max Vanoni in Deggenhof. Ein Wasserturm in armiertem Beton, System Hennebique. Durm: Die Baukunst der Renaissance in Italien.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 35. Die Londoner Verkehrsverhältnisse (Schluß). Kohlenreste aus Lokomotivfeuerungen. N 36. Die einheitlichen reglementarischen Bestimmungen für den internationalen Eisenbahngüterverkehr.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 19. Frölich: Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen. Kaemmerer: Der Panama-Kanal. Meyer: Versuche an Spiritusmotoren und am Diesel-Motor (Schluß). Fischer: Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902: Die Werkzeugmaschinen. Brauer: Leistungsversuche an Linde-Maschinen.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 36. Orgelempore und Orgelgehäuse für die katholische Pfarrkirche in Trebnitz. Landsberg: Beitrag zur Theorie des räumlichen Fachwerks. Frahm: Die Stone'sche elektrische Zugbeleuchtung auf den englischen Eisenbahnen. N 37. Die Königsbrücke in Magdeburg. Maas: Zur Verbesserung der Sichtbarkeit der Signale. Die Kreishäuser in Krottschinn und Guhrau. Sympher: Wettbewerb für ein Kanal-Schiffschlebewerk in Österreich. Stübgen: Neue Polizeiverordnung für Paris.
- 1907 **Building News**, London, N 2522. High-Wycombe-Town-Hall-Wettbewerb. Malerei in der Royal Academy. Architektur in der Royal Academy. Wilson: Architektur und das Publikum. Tafeln: Arch. Hare und Arch. Fletcher: Städtische Bauten zu Crewe. Arch. Holt: Höhere Schule, West Hurtlepool. Arch. Shayler: Bibliothek zu Newtown.
- 2041 **Engineering News**, New-York, N 17. Das neue Postgebäude zu Chicago. Die Schätzung eines Wasserwerkes zu Mobile, Ala. Die Ausstellung St. Louis. Ashmore: Eine verbesserte Form von Bergwerkswinden. Jahresversammlung der American Electrochemical Society. Chittenden: Der Gebrauch von Öl für Straßen.
- 1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 17. Philadelphia Rapid Transit Pläne. Kolvig: Dänische Trajektdampfer. Pain: Verkehr und Transport in London. Neue Erie-Zentralbahnhöfe in Jersey City und New-York. Einige fremde Lokomotiven. Ol für Lokomotiven.
- 1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 17. Der neue Pokal Verteidiger Reliance. Kräne für Eisenbahnunfälle. Perkins: Moderne Entwicklung der Dampfturbine. Shamrock III unter Segeln. Fyfe: Das Telegraphon und die englische Post. Supplement: Neue stereoptische Apparate. Guarini: Die Entwicklung des Marconi-Systems der drahtlosen Telegraphie.

669 **The Engineer**, London, N 2471. Südafrika vom Standpunkte eines Ingenieurs (Forts.). Smith: Die Erziehung der Ingenieure. Die sibirische Eisenbahn. Der Paderno Viadukt, Italien. Irland- und Portland-Zement. Einige Automobilwerkstätten. Brückenbau und Brückenwerke in den Vereinigten Staaten (Forts.). Eine große Bohrmaschine. Bell: Kurven der Maximal-Biegemomente. Kanonen, Schiffe und Kessel. Dampfwagen für die Northern R. R. von Frankreich. Elektrizität im Bergbau.

4171 **The Railway Review and Eng.**, Chicago, N 17. Einige Brücken-Erneuerungen an der Oregon Short Line R. R. Damon: Anlage und Einrichtung von Eisenbahnreparaturwerkstätten. Allgemeine Fragen des Eisenbahnbaues. Mc Conn: Die Cascade Water, Power & Light Co., Cascade, B. C. Große Lasten-Lokomotiven. Flußkanalisierung.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 31. Arch. Klein: Haus, rue Claude-Chahu in Paris. Die billigen Wohnhäuser in Chile (Südamerika). Mehrschiffige Hallenträger auf Säulen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 1090. Martin: Der Viadukt von Viazur auf der Linie Carmaux—Rodez. Guillet: Untersuchungen über den Nickelstahl. Schmerber: Benzin-Lokomotive für Schlagwettergruben.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 5. Giraud: Beleuchtung von Eisenbahnwaggons mit Gasglühlicht. Nadal: Erfahrungen über die Kraftleistung von Lokomotiven. Statistik der belgischen Eisenbahnen für das Jahr 1901.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 18. Van den Steen van Ommeren: Fundierung mittels Senkung des Grundwasserstandes. Van Sandick: IX. niederländischer Kongreß der Naturforscher und Ärzte. Versammlung der Fachabteilung für Maschinen- und Schiffbau. Kraftübertragung von St. Maurice nach Lausanne.

6966 **Teknik Tidskrift**, Stockholm, N 17/18. Die staatliche Arbeiterunfallversicherung in Schweden. Amerikanische Äußerungen über elektrischen Vollbahnbetrieb in Schweden. Explosion eines Wärmepfessels. Provisorische Erweiterung und Neubau des Hauptbahnhofes in Stockholm. Grubengesetze in Schweden.

### Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 8 und 9. Ergebnisse des Wettbewerbes zur Erlangung von Plänen für den Neubau eines Kollegiengebäudes für Freiburg i. B.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk**, Wien, H 4. Hevesi: Die Ausstellung von Buchenbänden und Vorsatzpapieren im österreichischen Museum. Konody: Die kunsthistorische Sammlung Pierpont Morgans. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 32. Arch. Wurm: Kurhaus für k. u. k. Offiziere und Beamte in Dorna-Watra. Der Eisen-Portlandzement (gebrannter Schlacken-zement) mit Schlackenmehlzusatz nach dem Brennen der Schlacken-Kalksteinklinker. Gasbadeöfen „Unicum“.

1186 **The Architect**, London, N 1794. Malerei in der Royal Academy. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Tafeln: Arch. Sedding: Kirche zu Devon. Arch. Hill: Redporth. Arch. Woodward: Grand Hotel, Charing Cross. Arch. Bignold: „Ravenslea“, Nightingale Lane, Wandsworth Common. Arch. Berney & Sons: Das „Leslie Arms“ Hotel, Croydon. Arch. Bone: Das „White Bear“ Hotel, Portsea.

774 **The Builder**, London, N 3144. Die Bilder in der Royal Academy. Radium und seine Eigenschaften. Tafeln: Sedgwick Memorial Museum, Cambridge. Arch. Gibbs und Floekton: Universität, Sheffield. Arch. Adams: Kinderspital, Remington. Arch. De-maine & Brierley: „The Galtres“, Easingwold, Yorkshire.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 18. Achille Hermant †. National-Gesellschaft der schönen Künste. Maillard: Provinz-Architektur-Schulen.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 19. Winkel: Naphtha und seine Fundstellen (Forts.). Produktion und Ein- und Ausfuhr von bituminösen Bergbauprodukten und Mineralölen in Frankreich im Jahre 1901.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 19. Macka: Zöllers Zentral-Schmiervorrichtung. Die Salinen Österreichs im Jahre 1900. Stark: Das Hütten- und Walzwerk der Bogoslawsker Bergwerks-Aktiengesellschaft am Ural. Die rheinisch-westfälische Steinkohlenausfuhr.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 17. Rickard: Die Prüfung und Schätzung des Erzes in einer Mine (Forts.). Behr: Förderung aus großer Tiefe. Ihlseng: Die Tink-Minen zu Ellenville. N. Y. Ulke: Fortschritte in der Metallurgie des Nickels während des



J. 1902. Cullen: Schwindsucht bei Bergleuten und der Staub im Bergwerk. Johnson: Kohlenschneidmaschine.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 36. Pfeiffer: Bericht über die wichtigsten Errungenschaften auf dem Gebiete der Hygiene in den Jahren 1901 und 1902. Wirthle: Ein neues Verfahren zum Nachweise von gekochter und ungekochter Milch. E. van der Bellen: Über eine neue Methode der Bestimmung der Plastizität der Tone. N 37. Wolfrum: Urteilsmomente für das Staats- und Doktorexamen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 18. Fanto: Glycerinestimmung in Seifenunterlagen. List: Zur Analyse von Schwefelkies und Abbrand. Göttig: Über neue Fortschritte auf dem Gebiete der Metallvergoldung.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 19. Haber: Über Hochschulunterricht und elektrochemische Technik in den Vereinigten Staaten (Schluß). Maximowitsch: Spannungsregulierung für Dynamomaschinen im elektrochemischen Laboratorium. Schau u. Richard v. d. Linde: Über Oxydations- und Reduktionspotentiale.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 19. Richter: Eisenprüfapparat für ganze Blechtafeln. Freund: Die Wagen der New-Yorker Hochbahn. Schmidt: Der Einphasenmotor, System Heyland, in seiner heutigen Ausführung und Verwendung.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 19. Alexander und Fleischmann: Über Drehfeldmotoren mit Kommutatorankern. Szász: Über ein neues System für elektrischen Schiffszug auf Kanälen. Elektrokultur. Verkehr der ungar. Eisenbahnen mit elektrischem Betriebe im I. Quartal 1903. Die Curtis-Dampfturbine.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 17. Abbott: Telefon. Entwicklung des Telefons auf den Philippinen. Telephondienst in New-Yorker Hotels. Zerstörung durch Elektrolyse. Das Daff- und Williams-System zur Auffindung von Mineralerzen. Generalversammlung der American Electrochemical Society.

4492 **The Electrician**, London, N 1303. Die Mailand—Porto Ceresio-Eisenbahn. Die London County Council Tramways (Forts.). Ausbreitung der Rotterdam Tramways. Verteilungsverluste und Resonanz-Erscheinungen (Diskussion). Die Tribelhorn-Akkumulatoren-Batterie. Die „Elektrisierung“ der Mersey Railway. Lodge: „Über Elektronen“ (Forts.). Elektrizität im Bergbau.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris N 19. Richard: Mechanische Anwendungen der Elektrizität. Juge: Gesetze, betreffend die Verwertung der Wasserkräfte. Re: Fernsehen mittels Elektrizität.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 19. Dvořák: Über die Regelung des Findel- und Waisenwesens im Königreiche Böhmen.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 13. Mertens: Das Dampfdruckminderungsventil. Glühlicht mit flüssigen Brennstoffen und Preßluft. Das „Simman-Abady“-Photometer.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 19. Bergen: Die Ausführung von Haus-Gas- und Wasser-Einrichtungen durch Gemeindeanstalten. Lummer: Die Ziele der Leuchttechnik (Forts.). Kordt: Automatische Kalkzuführung bei der Ammoniakwasser-Verarbeitung. Bemerkungen über die Hydrologie des belgischen Küstenlandes.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 17. Gute Straßen. Owen: Einige Gedanken über die moderne Praxis des Straßenbaues. Portage County-Brücke, Ohio, mit Betonboden. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues. Roullier: Kotige Straßen. Eine kleine Beton-Brücke in West-Hartford, Conn. Abwässerpumpanlage in Santiago, Cuba. Kohlen-Teer-Pflasterung in Northern New-England. Baker: Straßengesetze in Illinois. Chittenden: Öl für Straßen.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 701. Wasserversorgung der Städte. „Uralit“, neues feuerbeständiges Material. Sanitätsinspektion in Süd-Afrika.

9015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 5. Critzmann: Die Resultate des Kampfes gegen die Tuberkulose in Deutschland. Maclaure: Die chirurgischen Atteste bei Arbeitsunfällen. Brouardel: Unfälle, verursacht durch den Nahrungsmitteln zugesetzte antiseptische Substanzen. Mosny: Das Gesetz, betreffend den Schutz der öffentlichen Gesundheit.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

2493 **Die Baukunst**. Herausgegeben von R. Borrmann und R. Graul. Berlin und Stuttgart, W. Spemann. 2. Heft. 2. Serie.

Das vorliegende Heft enthält eine geschichtlich-baukünstlerische Abhandlung über das „Katholikon von Hosios Lukas und verwandte byzantinische Kirchenbauten“ von O. Wulff. Das hier in erster Reihe beschriebene Bauwerk ist eines der wenigen seiner Art, welche in der ursprünglichen Form und auch der Religion, für welche sie bestimmt waren, erhalten blieben, während die Mehrzahl der Denkmäler des byzantinischen Mittelalters entweder verschwunden ist oder als Ruinen erscheint oder endlich in Moscheen umgewandelt wurde. Das Katholikon von Hosios Lukas ist eines der größten derartigen Bauwerke und in seiner Gliederung und Ausschmückung von hohem Kunstwerte. Der Verfasser bringt eine genügende Zahl von Grundrissen und viele interessante Lichtbilder, auch Schnitte von demselben. Diese sowohl als auch die erschöpfende Beschreibung geben dem obbezeichneten Hefte des verdienstvollen Werkes einen dauernden Wert. K.

8616 **Elemente der Elektrotechnik**. Nach Vorträgen, gehalten im Montanistischen Verein in Pilsen von Moriz Kohn, Professor an der deutschen Staatsgewerbeschule in Pilsen. Mit 121 Abbildungen. 108 Seiten. Leipzig und Wien 1902, Franz Deuticke. (Preis K 3.)

Die vorliegende Veröffentlichung ist im wesentlichen eine Widergabe von zehn Vorträgen, welche der Verfasser im Montanistischen Verein in Pilsen gehalten hat. Die einzelnen Kapitel behandeln: Grundlehren, Dynamomaschinen (Gleich-, Wechsel- und Drehstrommaschinen), elektrische Kraftübertragung (Gleichstrommotoren, asynchrone Mehrphasenmotoren), Transformatoren, rotierende Umformer, Akkumulatoren. Eine eingehende Behandlung dieses Stoffes ist natürlich bei dem geringen Umfange des Buches nicht zu erwarten. Dies war jedenfalls auch nicht Absicht des Verfassers, der wohl hauptsächlich elektrotechnisch nicht gebildete Maschinen-, Berg- und Hütten-Ingenieure so weit in das Gebiet der elektrischen Kraftübertragung einführen wollte, als es für ihre praktische Tätigkeit heutzutage unbedingt erforderlich ist. Diesen Zweck erfüllt auch die Schrift unter fast vollkommener Vermeidung mathematischer Abhandlungen in klarer und einfacher Weise. Einige kleine Mängel wären in einer eventuellen zweiten Auflage wohl zu beseitigen. So kann z. B. auf Seite 7 der Satz: „Der Querschnitt der Leitungsdrahte hängt nur von der Stärke des durchgehenden Stromes ab“ zu Mißdeutung Anlaß geben; die Angaben über Nutzeffekte von Dynamomaschinen auf Seite 38 und Seite 56 sind nicht ganz zutreffend; der Absatz über induktive Belastung sollte wegen seiner großen Wichtigkeit etwas ausführlicher sein. Für den oben angedeuteten Zweck kann das Buch bestens empfohlen werden. Dts.

8291 **Grundriß der Wildbachverbauung**. Von Ferd. Wang. II. Teil. 80. 480 Seiten, 85 Abbildungen und 179 Textfiguren. Leipzig 1903.

Nach der günstigen Aufnahme, den der erste Teil des Werkes allenthalben gefunden, war auch dem nunmehr erschienenen zweiten (angewandten) Teile ein freundlicher Empfang gesichert. Und mit Recht; denn der umfangreiche Stoff ist in so übersichtlicher Weise gegliedert, seine Behandlung verrät eine so vollständige Beherrschung des Gegenstandes, daß man sich auf dem Gebiete der Wildbachverbauung sofort heimisch fühlt und als ein Wohlunterrichteter das Buch aus der Hand legt. Der Verfasser führt den Studierenden nicht nur durch die ganze einschlägige Literatur, sondern direkt hinaus in die Natur, an die Stelle, wo die verschiedenen Verbauungs-Systeme mit Erfolg zur Anwendung gekommen sind. Zahlreiche photographische Abbildungen veranschaulichen uns den gezähmten Wildbach, die gebändigte Rutschlehne, die verschiedenen Bauarten und Baumittel, die kulturellen und wirtschaftlichen Vorkehrungen. Das Buch beginnt mit einer interessanten Darlegung der Geschichte der Wildbachverbauung, entwickelt hierauf die Grundzüge des Verbauungssystems, kritisiert speziell das System Schindler, bespricht in dem folgenden Abschnitte die Vorkehrungen gegen Bergstürze, Steinschläge, Gletscher, Lawinen, gegen Erosion, Korrosion, Unterwühlung und gegen Murbäche, im nächsten Kapitel die eigentlichen kulturtechnischen Maßnahmen, Berausung, Aufforstung und die Regelung der Waldwirtschaft und Bodenbewirtschaftung im Wildbachgebiete. Den bautechnischen Maßnahmen, Talsperren, Grundschnellen ist der Abschnitt VIII gewidmet, in welchem auch die Entwässerungsanlagen und die hydrographischen Grundprinzipien der Wildbachverbauung erörtert sind. Mit einem Überblick über die Wildbachverbauung in den einzelnen Kulturstaaten und einer Betrachtung der Frage einer internationalen Behandlung der Wildbachverbauung schließt das umfangreiche Werk, das seiner Aufgabe als Lehrbuch und als fachliterarisches Quellenwerk voll zu entsprechen geeignet ist. Br.

8785 **Über Licht- und elektrische Wellen, Funken- oder Wellentelegraphie, Kathodenstrahlen, Röntgenstrahlen, Bequerelstrahlen, Elektronen und Urmaterie**. Von Dr. W. Stahl. Leipzig 1902, A. Felix. (Preis M 1.)

Wenn das früher besprochene Werk nicht warm genug empfohlen werden kann, so gilt dies weniger von dieser Broschüre. Der pompöse Titel hält nicht, was er verspricht, und wird vom Verfasser nur der Beweis erbracht, daß man auch ein Buch schreiben kann, ohne viel von dem behandelten Gegenstande zu verstehen. H. G. D.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 38. Abänderung der Normen für Hausentwässerungsleitungen (deutsche Normal-Abflußröhren). Kriemler: Ein Fall von Knickung durch eine Zugkraft. Hölzernes Bogendach von der Reitallee der Kaserne zu Grimma i. S. N 39. Arch. Reiher: Häusergruppe an der Jacobstraße in Freiburg i. Br. Über die Anwendung und Ausbildung von Drehtüren.

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 20. Köhler: Die Übertragung grobstichiger Karten auf Feinstich. Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks (Forts.). Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie. Neue Einrichtungen und Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud.**, Wien, H 20. Der niederste Schiffahrtswasserstand und die Relation der Pegelangaben bei Niedrigwasser in der österreichischen Donaustrasse Passau-Theben. Romanow: Kanäle und Kanalverbindungen Rußlands im Seengebiet.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 37. Die Anwendung der reichsgesetzlichen Invalidenversicherungspflicht auf Personen, die für Rechnung von Eisenbahnverwaltungen beschäftigt werden. Die Eisenbahnen der Erde. N 38. Reindl: Ist die Bestimmung des § 31, Abs. 2, der Eisenbahn-Verkehrsordnung rechtsgiltig? Der Schneesturm am 19. und 20. April l. J. im Eisenbahndirektionsbezirk Stettin. Selbstfahrerwagen der englischen Südwestbahn.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 20. Haack: Die Wasserbewegung während der Fahrt von Schiffen und ihr Einfluß auf den Schiffswiderstand. Ruppert: Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues. Frölich: Das Pressen hohler Eisenbahnradsen. Technischer Unterricht in England. Haas: Zahnkurven-Zeichenmaschine.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 38. Neubau eines Meridiankreishauses für die Sternwarte der Universität Kiel. Mohr: Zur Berechnung der Raumbachwerke. N 39. Vom Dom in Metz. Hennings: Weniger bekannte Schwämme, die in Gebäuden eine Zerstörung des Bauholzes verursachen. Seekanäle. Die königl. Bauwerkschule in Hildesheim.

1981 **American Engineer**, New-York, N 5. Soule: Eisenbahn-Werkstätten (Forts.). Goss: Amerikanische Ingenieur-Versuche (Forts.). Wright: Die Anwendung von Einzelmotoren bei alten Werkzeugmaschinen (Forts.). Lastwaggons auf der Bessemer & Lake Erie Ry. Steen: Antrieb von Hobelmaschinen. Tandem-Verbund-Güterzuglokomotive. Obert: Fortschritte im Werkzeugmaschinenwesen (Forts.). Neue Lokomotiv-Werkstätten (Forts.). Fry: Deutsche Lokomotiv-Versuche. Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten, Collinwood, Ohio. Lentz: Die Konstruktion nahtloser Kessel. Werkzeugmaschinen mit Elektromotorenantrieb.

1907 **Building News**, London, N 2523. Bilder in der Royal Academy (Forts.). Hems: Ostern in Holland. Das neue Technical College, Glasgow. Wilson: Architektur und das Publikum (Forts.). Tafeln: Arch. George & Yeates: Crathorne Hall, Yarm on Tees. Arch. George & Yeates: Britischer Pavillon auf der Ausstellung St. Louis. Arch. Adams: Zubau zur Bibliothek der Incorporated Law Society, Chancery Lane.

2027 **Engineering**, London, N 1949. Ausbreitung der britischen Straßenbahnen. Ball: Konstruktion und Gebrauch von Bohrlochnachreibern. Die Fabrikation von Glühlampen. Besuch der Institution of El. Eng. in Italien. Die Whitechapel and Bow Ry. (Forts.). 20-Tonnen-El. Güterwaggon; Französische Nordbahn. 10-Tonnen-Evaporator für die Dampfyacht „North Star“. Loch- und Blechschneidmaschine, Ernst Schiess, Düsseldorf.

2041 **Engineering News**, New-York, N 18. Hydraulischer Bagger für den Hafen von Portland, Oregon. Eckel: Die Fabrikation von Schlackenziegeln und Schlackenblöcken. Neue Form einer Druckluftwinde.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 18. Automatische Blocksignale an der C. & M. & St. P. Verschiffung der Kohle in England. Verbesserungen in den Ft. Wayne-Werkstätten. Barbey: Vierzylinder-Verbundmaschine für die Jura-Simplon. Finanzierung elektrischer Bahnen. Baltimore & Ohio Tunnel-Meßwagen.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 18. Das Stanley-Luftschiff. Mächtige englische Lokomotive für Untergrundverkehr. Fyfe: Erzaufindung durch Elektrizität. Benjamin: Alexander Graham Bell. Stand der Arbeiten der Subway. Motoren der Subway. Der Dampfer „Kaiser Wilhelm II“. Supplement: Schroeder: Der Viadukt bei

Fort Dodge, Iowa. Guarini: Die Entwicklung des Marconi-Systems der drahtlosen Telegraphie. Smart: Industrie-Trusts.

669 **The Engineer**, London, N 2472. Südafrika vom Standpunkte eines Ingenieurs (Schluß). Fortschritte der L. B. and S. C. Ry. Elektrizität im Bergbau. Expres-Maschine, Französische Westbahn. Die 5 National-Industrie-Ausstellung zu Osaka. Die Tooting and Westminster-Tramways.

4171 **The Railway Review and Eng.**, Chicago, N 18. Wasserzüge auf der Union Pacific R. R. Hansel: Colonel Yorkes Bericht über das Signalwesen in Amerika. Emmet: Die Curtis-Dampfturbine. Frisco-System bei Lokomotiv-Rundhäusern. Gonzenbach: Die dritte Schiene für elektrischen Schnellbetrieb. Neue Baldwin-Lokomotiven. Kerry: Einige Theorien über Trassierung von Eisenbahnen.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 32. Erdichtung und Wirklichkeit. Die Wettbewerbe. Lucas: Die billigen Wohnungen in Chile (Südamerika) Forts. Haus, rue Claude-Chahu in Paris (Forts.). Fundierung auf aufgeschüttetem Boden.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 1091. Martin: Der Viadukt von Viar auf der Linie Carmaux-Rodez (Schluß). Guillet: Untersuchungen über den Nickelstahl (Forts.). Zugsförderung mittels Akkumulatoren auf den italienischen Eisenbahnen.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 3. Arnodin: Über „Temoins“ Kabel, System Arnodin. Garnier: Gasmotor, welcher die bisher verloren gehende Wärme verwertet. Garnier: Verfahren, Risse in einem Gußzylinder zu verschließen. Gennes: Ausbeutung der Steinbrüche in den Vereinigten Staaten. Cacheux: Die billigen Wohnungen in Frankreich und im Auslande. Besson: Radium. Pérard: Anwendung von Petroleum-Motoren auf Fischerboote.

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 9. Franke: Über Spiritus-Kraftmaschinen. Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süddeutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydroelektrische Zentralanlage in Hauteville (Schweiz). Gostkowski: Bedeutung der Heizöle für galizische Eisenbahnen. Huber: Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik. Skwareczyński: Die hohen Fabrikskamine. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 19. De Muralt: Etwas über die Abfuhrinnen vom Smeroe und den Bogen der neuen Brücke über den Fluß Moedjoer (Java). Schmidt: Ingenieure und Elektrotechniker. Schalij: Ergänzung der Besprechung der Grundsätze von Dr. J. P. van der Stok, betreffend das Fahrwasser der Madoera-Straße. Wouter Cool: Die Überflutung des Kethelpolder. Staatliche Bergbaue in Limburg. Hackstroh: Sind Beton-Eisenkonstruktionen verläßlich?

7744 **Polytechnikai Szemle**, Budapest, N 13. Szerényi: Über Elektro-Kultur. Szilágyi: Die Hewitt-Lampe. Apparate zur Messung der Phasendifferenz.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch.**, Stuttgart, H 7. Von der Jubiläums-Ausstellung des Vereines für deutsches Kunstgewerbe zu Berlin. Aus dem neuen bayerischen Nationalmuseum in München. Tafeln: Arch. Halmhuber: Wohnhaus für Herrn Pfaff in Kaiserslautern. Arch. Seidl: Bayerisches Nationalmuseum in München. Arch. Lehmann und Wolff: Villa des Herrn H. Reichardt in Halle a. S. Arch. Taylor: Staatliche Station zur Rettung Schiffbrüchiger. Arch. Schmöhl: Arbeiterwohnhäuser in der Krupp'schen Kolonie Friedrichshof bei Essen. Arch. Richter: Das Auguste-Stift in Kottbus. Arch. Kristeller und Sonnenthal: Kaufhaus „Stadt London“ in Berlin.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 33. Müller: Villa Dessauer Wien, Währing, Colloredogasse 35. Über Krematorien. Versuche mit Nachbehandlung der Frankfurter Abwässer in Oxydationsfiltern.

1186 **The Architect**, London, N 1795. Malerei in der Royal Academy (Forts.). Marks: Die Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Wilson: Architektur und das Publikum. Tafeln: Worcester Cathedral. Details aus der Rothbury Church, Northumberland. Arch. Bourne: „Railway“-Hôtel, Northallerton. Chicksand. Priory, Stefford.

774 **The Builder**, London, N 3145. Die Kirche von Norbury, Derbyshire. Architektur in der Royal Academy (Forts.). Die internationale Feuer-Ausstellung, Earl Court. Tafeln: Schenk: Skulpturen für Queens-Hôtel, Southsea. Arch. Belcter: Haus der Royal London Friendly Society. Arch. Belcter: Eingang zum Cornbury Park, Oxon. Wimperis & Arber: Orientalische Arkaden.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 19. XXXI. Kongreß der französischen Architekten. Gesellschaft der französischen Künstler.



## Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, H 20. Winkel: Naphtha und seine Fundstellen. Einführung des Abbaues mit Bergversatz in den schwedischen Eisenerzgruben. Geschichtliches von den Bergbehörden Schwedens. Entwicklung der Schienenproduktion und die Durchschnittspreise der Schienen in Frankreich im Zeitraume vom Jahre 1842 bis 1900, von zwei zu zwei Jahren dargestellt. Algeriens Produktion und Ausfuhr von Erzen im Jahre 1901. Deutsche Durchschnittspreise für Metalle und Kohlen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 20. Mauerhofer: Über einige Baumethoden auf den gräflich Wilczek'schen Gruben in Polnisch-Ostrau und über Sicherheitsmaßnahmen bei denselben. Die Salinen Österreichs im Jahre 1900 (Schluß). Schneider: Die zukünftige Entwicklung des Weltbergbaues. Über das Verhalten einiger Grundstoffe im Martinofen.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 18. Rickard: Die Prüfung und Schätzung des Erzes in einer Mine (Forts.). Behr: Förderung aus großen Tiefen. Freeland: Schmelzen von Roh-Schwefel-Erzen in Ducktown. Spurr: Erzlager von Tonapah, Nevada. Clarke und Sanders: Elektrizität oder Druckluft. Robinson: Bagger auf dem Stewart-River.

209 **Annales des Mines**, Paris, N. 2. Thermier: Notiz über Hippolyte Lachat. Levat: Mineralreichtümer der russischen Besitzungen in Zentral-Asien.

## Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 10. Der Petroleumtransport von Baku nach Astrachan. Das Petroleum im französischen Budget pro 1903. Petroleumheizung. Adorján: Ungarische Kohle. Ungarische Dampfkessel. Zur Geschichte und Herstellungsweise der Drahtseile.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 38. Über internationale Kongresse. Loewenthal: Neuerungen auf dem Gebiete der chemischen Technologie der Spinnfasern. Marchlewski: Fortschritte auf dem Gebiete der Chlorophyll- und Blutfarbstoff-Forschung. Šetlik: Über natürliche und künstliche Patina, sowie Reinigung und Konservierung von Altertümern. N 39. Kippenberger: Neuerungen in der Darstellung pharmazeutisch chemischer Präparate.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 10. Lepetit: Beiträge zur Kenntnis der sulfithaltigen Quebrachoextrakte. Rüdiger: Die Spiritus- und Spirituspräparate-Industrie in den Jahren 1901 und 1902.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 10. Rauter: Der Stand der anorganischen chemischen Industrie zu Beginn des XX. Jahrhunderts (Schluß). Utz: Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel mit Einschluß der Fette und Öle im Jahre 1902.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 19. Rabe: Über Reaktionsstürme. Messner: Über Indikatoren zur maßanalytischen Bestimmung der Chinaalkaloide. Haarst: Über den Gebrauch des Amylalkohols bei der quantitativen Fettbestimmung in der Milch nach Dr. Gerber. Müller: Zur Leimanalyse.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 20. Kügelgen: Über die Verbrennung des Kohlenstoffes bei der Calciumcarbid-Reduktion. Kanolt: Ein neuer Unterbrecher für Leitfähigkeits-Bestimmungen. Elbs u. Kreman: Die Elektrochemische Reduktion einiger Stilbenabkömmlinge.

## Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 1. Von der Ausstellung in St. Louis. Abschmelzsicherungen. Eine Million Pferdestärken vom Niagara. Die Wiener Straßenbahnen. Elektrisch betriebene Fördermaschinen und Haspel. Benns Doppelscheiben-Reibungskupplung.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 20. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die elektrischen Prüfümter. Stoeger: Das Elektrizitätswerk Wiesberg. Bragstad: Beitrag zur Theorie und Wirkungsweise der mehrphasigen Kommutatormotoren mit Nebenschlußerregung.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 20. Löwy: Knopfkontaktsysteme für elektrische Straßenbahnen. Alexander und Fleischmann: Über Drehfeldmotoren mit Kommutatorankern. Die Nernstlampe. Ein neuer selbsterregender Induktionsgenerator.

8267 **Electrical Review**, London, N 1328. Elektrischer Betrieb von Bahnen. Kraftanlagen in Griechenland. Brush-Parsons Turbo-Dynamo. Die Mosely-Industrie-Kommission. Watson: Oszillatorische elektr. Funken. Prof. Thomson über Radium. N 1329. Elektrischer Antrieb in Maschinenbau-Werkstätten. Die London County Council Electric Tramways.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 18. Die neue Brüsseler Telefon-Zentrale. Hale: Blondel Oszillograph. Langley: Widerstand des Öles u. s. w. Geissel: Elektrotechnik in Spanien. Das neue Haus der New-York Stock Exchange. Neue Telephonpatente. Schraubenschneid-Drehbank. Der Robb-Mumford-Kessel.

4492 **The Electrician**, London, N 1304. Elektrische Beleuchtungsanlage zu Aldershot. Die Elektrisierung der Mersey Ry. Die Eisenbahn Mailand—Porto Ceresio. Die London County Council Tramways.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 20. Verhoeckx: Über die Theorie der Kommutatoren. Barbillion: Über die Bestimmung des Effektes von Zugmotoren. Juge: Gesetze, betreffend die Verwertung der Wasserkräfte (Forts.).

## Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 20. Lummer: Die Ziele der Leuchttechnik (Forts.). Bergen: Die Ausführung von Haus-Gas- und Wasser-Einrichtungen durch Gemeindeanstalten (Schluß). Gasglühlichtbeleuchtung für Gemäldesammlungen.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 5. Pawel: Die orthopädischen Übungen am k. k. Offizierstöchters-Erziehungs-Institute zu Hernals in Wien. Kuhn: Das Schulgebäude und seine Einrichtungen in Frankreich und in Elsaß-Lothringen. Schattenfroh: Zur Schularztfrage.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 18. Unterfahren der Bank of State von New-York. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues (Forts.). Mc Connon: Die Kaskade-Wasserkraftanlage. Morrison: Erhaltung von Straßen. Asphalt-Experimente zu Washington. Eisenkonstruktion des Ansonia-Apartment Hotel, New-York (Forts.). Kraftanlage der Worcester & Blackstone Valley Street Ry Co. Canadische Portland-Zement-Versuche. Profile von Straßenbahnschienen. Lüftung und Heizung im New-Gouvernement Building zu San Francisco.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 702. Abwasseranlage in einem Asyl für Aussätzige in Indien. Waldo: Hygiene von Backhäusern. Martin: Unsere Nahrungsmittel. Verhütung des Malariafiebers.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8768 **Moderne Innenräume**. Ausgestellt auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung Düsseldorf. 63 Tafeln Lichtdruck nach photographischen Aufnahmen. Düsseldorf, Friedr. Wolfrum. (Preis M 40.)

In 63 schönen Matt-Lichtdrucken sind eine Anzahl Zimmereinrichtungen und einzelne Möbelstücke von der Düsseldorfer Ausstellung des Jahres 1902 dargestellt, die von Möbelfabriken in Düsseldorf, Köln, Aachen, Crefeld, Elberfeld und anderen Städten der Rheinprovinz zur Ausstellung gelangten. Zu den besten Tafeln dieser Sammlung gehören jene Arbeiten, die nach Entwürfen der Architekten Richard Bauer in Düsseldorf (Taf. 20, 21, 41—43), Hugo Koch in Crefeld (Taf. 29, 30, 33, 34), E. Abele in Elberfeld (Taf. 48, 94) sowie E. Lasius in Düsseldorf hergestellt wurden. Außerdem wären noch hervorzuheben ein Wohnzimmer von B. Ch. Koch in Düsseldorf (Taf. 44, 45) und eine Küche von E. und D. Werschkuhl (Taf. 22, 23), welche Arbeiten durch ihre einfachen Formen, gute Konstruktion und Behandlung des Materials angenehm auffallen. Bei den meisten anderen dieser Innenräume besteht das „Moderne“ wohl nur darin, daß die Linienführungen der Konturen und der Ornamente den bekannten guten Schöpfungen eines Van der Velde, Plumet, Obrist, Olbrich u. a. nachempfunden sind. Dagegen leiden diese Zimmer und Möbel vielfach an denselben Fehlern wie die sogenannten „altdeutschen“ und „Rokoko“-Einrichtungen der Möbelfabriken vor 10 und 20 Jahren: dieselbe Unruhe in der Komposition und im Ornament, das oft im

Übermaß und an unrichtiger Stelle angebracht ist, die Schnitzereien, Intarsien, Stickereien u. s. w., durch die jene „stilvollen“ Einrichtungen den künstlerisch empfindenden Menschen widerlich wurden, und wodurch jene Übersättigung hervorgerufen wurde, die dann zur Umkehr geführt hat, zur Entstehung und zur Ausbreitung des modernen Stils, speziell in der Einrichtung unserer Wohnräume. F. v. K.

8811 **Die Dampfmaschinen**. I. Abteilung. Konstruktion der Dampfmaschinen. Beschreibung der Dampfmaschinen, der verschiedenen Bauarten und Einzelheiten. Die Steuerungen und deren Diagramme. Die Kondensatoren. Bearbeitet von Jos. Kessler, Ingenieur. Mit 148 in den Text gedruckten Abbildungen. Hildburghausen 1900, Otto Pezoldt. (Geheftet M 3.50, gebunden M 4.)

Das vorliegende Heft 6 a der technischen Lehrhefte über Maschinenbau, die von den Lehrern des Technikums Hildburghausen in obigem Verlage herausgegeben werden, enthält im ersten Teile die Beschreibung der Bauarten der Kolbendampfmaschine und gute Formeln zur Berechnung ihrer Bestandteile. Sehr ausführlich und gut durchgearbeitet ist das Kapitel über Schiebersteuerungen an Hand des Zenner'schen Schieberdiagrammes. Den Schluß bildet das Wichtigste über Kondensatoren und Vorwärmer. Über Regulierung, Schwungradbemessung, Kurbel- und Achsenberechnung hat der Verfasser in diesem Hefte nichts aufgenommen. Die Abbildungen sind gut und einheitlich. Sie nützen zum Verständnis der Berechnung, können aber kaum als Konstruktionsbehelf ausreichen. J. M.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 10.** Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Bork: Die bisherigen Ergebnisse des elektrischen Betriebes auf Hauptbahnen und die Einrichtung der gegenwärtig in Ausführung begriffenen elektrischen Zugförderungsanlage für die Vorortstrecke Berlin-Gr.-Lichterfelde (Obst). Stahl: Mitteilungen über eine sogenannte Fahrtreppe „Klimax“. Die Entwicklung der Kleinbahnen in Preußen.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 9.** Auscher: Festigkeitsversuche an eingekerbten Stäben. Deval: Über die Zusammensetzung des Kalksulfat-Aluminates. Versuche über die Einwirkung von Portland-Zement-Beton auf Eisen. Deutscher Beton-Verein.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 11.** Schrauben- und Zahnräder-schneidmaschinen der Nya Aktiebolaget Atlas in Stockholm. Liegende Tandem-Ventil-Dampfmaschine mit zweistufiger Expansion. Schrödter: Last- und Personenaufzug. Jellinek: Die Rührwerke (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 40.** Der rheinische Traß als hydraulischer Zuschlag in seiner Bedeutung für das Baugewerbe. N 41. Arch. Schmitz: Die Ausgestaltung des Friedrichsplatzes und die neue Festhalle in Mannheim. Beispiele neuerer Betoneisen-Konstruktionen.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 21.** Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks (Forts.). Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie (Forts.). Neue Einrichtungen und Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen (Forts.). Koepsel: Bemerkungen zu Marconis Ozeantelegraphie.

1851 **Ost. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 21.** Štefáček: Versicherung des Schienenstoßes durch Schienenstoßunterlagen. Nowotny: Die neuen Blitzableiter-Erdleitungen der Staatstelegraphen-Verwaltung. Der niederste Schiffahrtswasserstand und die Relation der Pegelangaben bei Niedrigwasser in der österr. Donautrecke Passau-Theben.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 20.** Strub: Die Vesuvbahn (Schluß). Die Umgestaltung der Freien Straße in Basel. Wettbewerb für ein neues Kunsthaus in Zürich. N 21. Die Umgestaltung der Freien Straße in Basel (Forts.). Präsil: Über Flüssigkeitsbewegungen in Rotationshöhlräumen. Wettbewerb für eine evangelische Kirche in Bruggen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 20.** Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein „Landhaus im Innertale“. Arch. Bauer: Die Sebastianskapelle in Ulm a. D. Oelenheinz: Baugewerkschule und Formenlehre. Weil: Über Asphalt, dessen Gewinnung und Verwendung. N 21. Hocheder: Bemerkungen zum Wettbewerbe des Bayer. Techniker-Verbandes. Die Vollzugsvorschriften zu den neuen Bestimmungen über die Aufnahme in den technischen Dienst der Staatseisenbahn-Verwaltung. Arch. Seidl: Landhaus „Oberhof“ in Tölz. Durm: Zum Einsturze des Campanile in Venedig. Weil: Über Asphalt, dessen Gewinnung und Verwendung (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 39.** New-York und sein Stadtverkehr. Das Meldeverfahren über verschleppte Güter. N 40. New-York und sein Stadtverkehr (Schluß). Schulze: Die elektrischen Vollbahnen in Italien. Die Betriebsergebnisse Rußlands von 1885—1900.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 21.** Berner: Zur Frage der Anwendung der Dampfüberhitzung im Lokomotivbetriebe. Kammerer: Technische Mittel für akademische Vorlesungen über Maschinenbau. Fischer: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Die Werkzeugmaschinen. Hartig: Tandem-Verbundmaschine mit Rider-Schiebersteuerung. Dorston: Wasserrumlaufvorrichtung für Dampfkessel, Bauart Altmayer.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 40.** Coulmas: Beitrag zur Bestimmung von Querschnittsinhalten von Bahnkörpern. Eger: Seekanäle (Schluß). N 41. Skalweit: Der Hafen von London. Die neue St. Matthäuskirche in Frankfurt a. M. Das neue Amtsgericht und Gefängnis in Mülheim a. d. Ruhr.

1907 **Building News, London, N 2524.** Wettbewerb zum Baue einer Universität in Kapstadt. Tafeln: Passmore Edwards Polytechnic, Camberwell. Arch. Prentice: Witham Hall, Lincolnshire. Arch. Hare: Öffentliche Bauten, Pontybridd. Arch. Vaughan: Kirchenprojekt.

2041 **Engineering News, New-York, N 19.** Die Wasserkraftanlage an den Chaudiere Falls, P. Q. Smith: Eine interessante Kessel-explosion. Learned: Hochdruck-Gasverteilung zu Newton, Mass. Elektrischer Kran. Hill: Das Beaumont-Öl-Feld und andere Öl-Felder

in Texas. Mercader: Herstellung und Eigenschaften der gepreßten Hohlrachsen für Waggonräder. Roe: Puddeleisen und seine Produktion.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 19.** Die Air-Brake Convention. Neue Stationen für die National of Mexico und die Chicago & North Western. Unfallstatistik. Mercader: Das Pressen hohler Eisenbahnschienen. Lokomotiven für die South Buffalo Ry.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 19.** Schneller Bau des Kriegsschiffes „Louisiana“. Holder: Santa Catalinas Wireless Newspaper. „Reliance“ unter Segel. Beasley: Sibirische Sammlung der Jesup-Expedition. Supplement: Die Krupp-Werke in Essen. Guarini: Die Entwicklung des Marconi-Systemes der drahtlosen Telegraphie. Yorke: Ein Besuch in Amerika.

669 **The Engineer, London, N 2473.** Die Farbe als Schutzmittel gegen das Rosten des Eisens. Brückenbau und Brückenwerke in den Vereinigten Staaten (Forts.). Fräsmaschinen. Der neue Wasserbrecher von Buffalo. H. M. S. Commonwealth. Der Strike in Viktoria. Das Zeichnen von Dampfmaschinen. Eine große Kondensationsanlage.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 19.** Die neue Eisenbahn für Alaska. Pneumatischer Drehscheiben-Motor, D. & J. R. Ry. Dudley: Erwiderung gegen Colonel Yorke. Mercader: Das Pressen hohler Eisenbahnschienen. Elektrische Straßenbahnwerkstätten in Zürich.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 33.** Planat: Der Unterricht in den Provinzschulen. Rivoalen: Gesellschaft der französischen Künstler; die Architektur. Umgestaltungen von Paris. Kleine Ausstellungen. Das Schloß Marly. Die neuen Pariser Spitäler.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1092.** Dantin: Elektrische Zugsförderung im Tunnel des Mersey auf der Eisenbahnlinie Liverpool-Birkenhead. Guillet: Untersuchungen über den Nickelstahl. Destillation von Melasse in Mexiko. Versuche in Deutschland mit den neuesten Schnellzugs-Lokomotiven.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 581.** Philippe: Die Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel. Die Talsperren von Assouan und Assiout. Die Drahtseilbahnen System Bleichert.

674 **Il Politecnico, Milano, April.** Baroni: Über Festigkeitsberechnung von Betoneisenkonstruktionen. Gianetti: Über die Übertragung elektrischer Energie. Beltrami: Zur Verteidigung unserer Denkmäler (Forts.). Carissimo & Crotti: Seilbahn für Kohlenförderung Genf—Bussala (Forts.).

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 20.** Van Sandick: Eisenbahnprojekt Paramaribo—Lawagebied. Vaes: Rechnen von Erdbewegung. Van Gelderen: Bemerkungen hinsichtlich der Grundsätze von Dr. v. d. Stok. Linse: Aus den Annalen des Kethelpolder. Van Hasselt: Senkung des Grundwassers durch Wasserentziehung. Penink: Etwas über Dünenwasser.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 8.** Zaar: Mittelalterliche Holzbauten in Nordfrankreich. Hofmann: Neue Putzbauten in München. Tafeln: Arch. Smetz: Das Schmetterhaus in Troppau. Arch. Eitel: Landhaus in der Humboldtstraße in Stuttgart. Arch. Dülfer: Wohnhaus in München, Kaulbachstraße 26. Arch. Gottlob: Evangelische Kirche auf der Dorfau in Groß-Lichterfelde. Arch. Billing und Mallebrein: Hotel Klingenburg in Neckarelz. Arch. Schmohl: Arbeiterwohnhäuser in der Krupp'schen Kolonie Friedrichshof bei Essen. Arch. Lassen: Wohn- und Geschäftshaus des Herrn Aug. Turck in Bremen.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 2.** Schliepmann: Vom Straßenbilde. Neuere Bauten von Erdmann und Spindler, Architekten in Berlin.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 34.** Arch. Wolf: Wohnhaus Wien, VIII Blindengasse-Sanettystraße. Die Familienhäuser-Anlage des Wiener Cottagevereines. Arch. Molnár: Gartenarchitektur.

1186 **The Architect, London, N 1796.** Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Erhaltung historischer Bauten. Glasgow Technical College. Tafeln: Arch. Miles: Haus, Westminster Estate, Bournemouth. Feuerstation, High Street, Acton. Arch. Woodrow und Sprague: Theater.

774 **The Builder, London, N 3146.** Architektur im Salon, Paris. Die Skulpturen des Parthenon. Tafeln: Die Vauxhall-Brücke. Arch. Jackson: Neue Bauten für das Hertford College, Oxford. Arch. Jackson: Schloß Nottingham.

8260 **The Studio, London, Mai.** Agresti: Giovanni Costa †. Architektur auf der Arts and Crafts Exhibition. Singer: Le Blou's Dreifarbendrucke. Baldry: Mr. und Mrs. J. Young Hunter. Baillie Scott: Einige Versuche in Stickerei. Studio Talk. Preise der Studio-Wettbewerbe.



5828 *L'Architecture, Paris, N 20. XXXI.* Kongreß der französischen Architekten Nantes-Paris 1903. Brincourt: Salon der National-Gesellschaft der schönen Künste: Kunstobjekte. Die getäfelten Fußböden von Interlaken. Der braune Ziegelstein von Vieux-Pont.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 *Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, H 21.* Die Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn. Leo: Einführung des Abbaues mit Bergeversatz in den schwedischen Eisenerzgruben. Petroleum-Geläse-, Schmelz- und Muffelofen zum Schmelzen und Probieren. Die Eisenerzgruben von Husigny und Saulnes-Moulaine in Ost-Frankreich. Statistik der Unfälle beim französischen Bergbau im Jahre 1901. Die Bergbauproduktion der französischen Kolonien und Schutzgebiete im Jahre 1901. Berge- und Sandversatz.

178 *Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 21.* Zsigmondy: Über den schwedischen Eisenerzbergbau. Kroupa: Cuprosilicium (Siliciumkupfer). Mauerhofer: Über einige Baumethoden auf den gräflich Wilczek'schen Gruben in Polnisch-Ostau und über Sicherheitsmaßnahmen bei denselben (Schluß).

4000 *Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 10.* Stenographisches Protokoll der Hauptversammlung des Vereines deutscher Eisenhüttenleute am 26. April 1903 in der städtischen Tonhalle zu Düsseldorf. Hohlgepreßte Achsen. Der Anschluß des Deutschen Reiches an die Internationale Union. Eine bedenkliche Vielseitigkeit.

1240 *The Eng. and Mining Journal, New-York, N 19.* Raymond: Die letzte Montana Mining Entscheidung. Lindgren: Die Kupferlager von Clifton, Arizona. Binkley: Eine einfache Maschine für Blaupausen. Meißner: Eine moderne Methode der Kohlenwaschung. Walker: Kupfersulfatlager bei Copaque, Chile. Chapman: Der Edison-Siebprozeß zur Trennung des Goldes vom Sande. 20 t elektrische Verschiebe-Lokomotive.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 *Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 40.* Die Liebig-Feier in Darmstadt. Samelson: Gegengutachten vor Gericht. Grueber: Neues aus dem Gebiete der Kunstdünger-Industrie. Naske: Zur Kenntnis der Formen des Siliciums im Eisen. N 41. Eugen Lucius †. Lorenz: Über die Unhaltbarkeit der Citratmethode zur Bestimmung der Phosphorsäure in Thomasschlacken.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 20.* Die Liebig-Feier in Darmstadt. Jordis und Kanter: Die geschichtliche Entwicklung der Theorien über die Konstitution von Portland-Zement. Messner: Über Indikatoren zur maßanalytischen Bestimmung der Chinaalkaloide.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 21.* Levi: Beitrag zur elektrolytischen Darstellung der Persulfate. Elbs und Wegrinz: Die elektrochemische Reduktion von *m*-Nitroacetophenon und *m*-Nitrobenzophenon. Cohen und Commelin: Die elektromotorische Kraft der Daniell'schen Kette.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 *Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, H 5.* Böhm-Raffay: Selbsttätiger Spannungsregler. Heil: Über ein neues Thermoelement.

Böhm-Raffay: Die Elektromagnet-Bremse System Pasqualini zur Leistungsmessung an Kleinmotoren. Liliput-Bogenlampen. Kittl: Das Telephon-Relais von Lyons.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 21.* Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die elektrischen Prüfämter. Collischon: Das Elektrizitätswerk Charlottenburg. Bragstad: Beitrag zur Theorie und Wirkungsweise der mehrphasigen Kommutatoren mit Nebenschlußregelung (Forts.).

4628 *Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 21.* Fach: Die städtischen Elektrizitätswerke in Wien. Elektrische Zündvorrichtungen von Verbrennungsmotoren. 150 PS Drehstrommotoren bei 68 Touren.

8267 *Electrical Review, London, N 1330.* Die Erziehung der Ingenieure in Amerika, Deutschland und der Schweiz. Die elektrische Mersey-Bahn. Die neuen Elektrizitätswerke zu Worcester.

8263 *Electric. World and Eng., New-York, N 19.* Eine Million Dollars für ein Union Engineering Building. Elektrische Einrichtung der Farmers Deposit National Bank, Pittsburg. Bragstad: Das Arnold-Bragstad-La Cour-Kraftübertragungs-System. Junkersfeld: Zentralstationen. Abbott: Telephon.

4492 *The Electrician, London, N 1305.* Eröffnung der London County Council Tramways. Die neuen Elektrizitätswerke zu Worcester. Die Elektrisierung der Mersey Ry. Besuch der Institution of Electrical Engineers in Italien. Aitken: Vielfach-Schaltbrett. Lodge: Über Elektronen (Forts.).

7359 *L'Eclairage Electrique, Paris, N 21.* Barbillion: Das elektrotechnische Institut der Universität in Grenoble. Juge: Gesetze, betreffend die Verwertung der Wasserkräfte (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 *Das öst. Sanitätsw., Wien, N 20.* Dvořák: Über die Regelung des Findel- und Waisenwesens im Königreiche Böhmen. (Schluß).

3491 *Gesundh.-Ing., Berlin, H 14.* Wilsing: Über die landwirtschaftliche Verwertung des Mülls. Die neuen Filter der A.-G. für Großfiltration in Worms. Tjaden: Milchversorgung der Großstädte und Typhusverbreitung: Pfeiffer: Zur Feststellung noch vorhandener Baufeuchtigkeit. Die Bedeutung des Korksteines im Hochbau. Das Problem der kleinen Bogenlampen.

8262 *Hygien. Rundschau, Berlin, N 9.* Reichenbach: Über Untersuchung und Begutachtung von Trinkwasser mit besonderer Berücksichtigung der Typhusübertragung.

1405 *Journ. f. Gasbel., München, N 21.* Internationale Lichtmeßkommission. Lummer: Die Ziele der Leuchttechnik (Schluß). Dicke: Über Wassergas-Autokarburierung in Leuchtgasanstalten. Waldbaur: Warmwasserstrom-Apparat.

3641 *Engineer. Record, New-York, N 19.* Bau des Manhattan-Viadukt. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues (Forts.). Doane: Druck-Registriervorrichtungen bei Wasseranlagen. Whipple: Biologische und chemische Laboratorien des Water Department of New-York City. Die Pflasterung von Brooklyn. Emerson: Elektrische Einrichtung des Farmers Bank Building, Pittsburg.

4407 *The Sanitary Record, London, N 703.* Wasserversorgung von Liverpool. Abwasseranlage in einem Asyl für Aussätzige in Indien (Forts.). Stirrat: Über die Pest in Kapstadt.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8884 *Architektonische Skizzen und Studien.* Von Kann Gyula. 40 Blätter in Lichtdruck. Wien, Anton Schroll & Co. (Preis K 12.)

Otto Rieth hat mit der Herausgabe seiner „Architektur-skizzen“ bei den Fachgenossen entschieden Schule gemacht. In den seither verflossenen zwölf Jahren ist eine Reihe ähnlicher Publikationen erschienen, die uns in die geistige Werkstatt manches phantasievollen und feinsinnigen Künstlers Einblick verschafften. Und immer tauchen wieder neue Namen auf, die mit mehr oder weniger Glück diesen Vorbildern nacheifern. Der vorliegende Band enthält auf 40 Blättern eine Reihe von teils flüchtigen Skizzen, teils durchgearbeiteten Studien des jungen ungarischen Architekten Gyula Kann, die der Künstler selbst in der Vorrede als „Notizen seiner Einfälle und Ideen“ bezeichnet, „von denen bis zur Ausführung noch ein weiter Weg ist, auf dem dann dieselben nicht bloß die detaillierte Ausarbeitung, sondern gewiß auch mancherlei Umgestaltung erfahren würden“. Wir finden recht beachtenswerte Leistungen unter diesen flott dargestellten Perspektiven, wenn auch vieles an bekannte Vorbilder — Rieth, Halmhuber u. a. — erinnert. Ganz interessant sind jene Blätter, auf denen Kann einen „architektonischen Stil mit ungarischem Charakter“ anstrebt. Gotisierende Elemente mit modernen Wellenlinienmotiven und mit byzantinischen oder an Türkisches anklingenden Formen geben einen ganz originellen und exotischen Gesamteindruck, an dem aber das „Ungarische“ wohl nur ein national fühlender Sinn herausfinden wird.

F. v. K.

8834 *Elektrische Straßenbahnen.* Von Johannes Zacharias. Mit 128 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartleben. (Preis geh. K 4-40, gebd. K 5-50.)

Dieses Buch bildet den LVIII. Band der elektrotechnischen Bibliothek von A. Hartleben und ist wie die meisten Bände dieser Bibliothek mehr für den Laien als für den gebildeten Ingenieur geschrieben. Es zerfällt in fünf Abschnitte: 1. Die Geleiseanlagen. 2. Die Leitungsanlagen. 3. Das rollende Material. 4. Die Kraftanlage. 5. Verschiedene ausgeführte Bahnanlagen. Schon diese Überschriften besagen, daß ein sehr umfangreicher Stoff in einem Bande — also auf kleinem Raume — bewältigt werden mußte. Diese nicht sehr leichte Aufgabe ist dem Verfasser im allgemeinen gut gelungen. Freilich sind dabei die einzelnen Kapitel sehr ungleich in Bezug auf Ausführlichkeit und Klarheit geraten. Manches hätte ganz gut wegleiben können, so z. B. das Verzeichnis der Bestandteile eines Straßenbahnmotors, das Verzeichnis der elektrischen Bahnen, welche von der A. E.-G. Berlin gebaut wurden, u. dgl. Streng genommen gehören auch die Beschreibungen der Barmen-Elberfelder Schwebebahn, der Berliner Hoch- und Untergrundbahn, u. dgl. nicht in den Rahmen eines Buches über „Elektrische Straßenbahnen“. Sehr störend wirkt, daß die zahlreichen Bilder und Abbildungen fast durchaus an der unrichtigen Stelle dem Texte eingefügt worden sind. Auch von diesen Bildern und Abbildungen wären manche besser weggelassen worden, so z. B. Abb. 33a Kugelsolator (Schema), Abb. 117 Kohlenwage u. s. w. Wenn man von den oft sehr verbläuten Bildern absieht, ist die Ausstattung des Buches eine gute. P.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 43. Arch. Ratzel: Konkurrenzentwurf zu einem Stadttheater für Freiburg i. Br. Nußbaum: Welche Mittel führen in Großstädten zur Preiswert-Erhaltung des Baugrundes?

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 41. Weichs-Glon: Die Selbstkosten des Stückgutverkehrs. Karpell: Eisenbahnprojekte in Südbrasilien.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 42. Die Baupolizeiordnung für die Vororte von Berlin vom 21. April 1903.

2027 **Engineering**, London, N 1951. Elektrizität in französischen Schieferbrüchen. Ball: Konstruktion und Gebrauch von Bohrloch-nachreibern. Chemische Industrie in Italien. Soirée der Royal Society. Ein Dampf-Eisenbahnwagen. Gas-Gebläsemaschine, Cockerill-System, konstruiert von Messrs. Richardsons, Westgarth & Co. Limited, Middlesbrough. Hochofengasmaschinen und Dampfmaschinen. Mercader: Das Pressen hohler Eisenbahnradsen.

2041 **Engineering News**, New-York, N 20. Die Center Square Wasserwerke von Philadelphia. Damon: Der Entwurf und die Einrichtung von Eisenbahn-Reparaturwerkstätten. Cross: Der Ljungstrom-Kondenser für Schiffsmaschinen. Bagger für die Hafenbauten von New-York.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 20. Fortschritte im Baue von Untergrundbahn-Lokomotiven. Die Rigolets-Brücke. Gonzebach: Die dritte Schiene für hochgespannte Ströme. Ein neuer elektrischer Semaphor. Jewell: Wasser für Lokomotivkessel.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 34. Planat: Die Richtung der Wohnhäuser nach den Himmelsgegenden. Rivoalen: Gesellschaft der französischen Künstler; Architektur. (Forts.) Arch. Sauger: Schloß de la Cordelière. Die Umgestaltungen von Paris. (Forts.)

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 9. Franke: Über Spiritus- und Kraftmaschinen. Matkiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süddeutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydroelektrische Zentralanlage in Vouvry (Schweiz). Gostkowski: Bedeutung der Heizöle für galizische Eisenbahnen.

Huber: Über die wichtigsten technischen Ergebnisse der theoretischen Hydrokinetik. Skwareczyński: Die hohen Fabriksskamine. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt**, Wien, H 6. Feldegg: Der Kampf um die „Moderne“. Pudor: Erziehung zur Eisenarchitektur. Tafeln: Arch. Benirschke: Villa für Pilsen. Arch. Risse: Entwurf zu einer evangelisch-lutherischen Kirche mit Betsaal in der Vorstadt Dresden-Striesen. Arch. Prutscher: Villa Caton in Tulln. Arch. Sardonà: Friedhof-Abschluß in Villa Lagarina. Bildh. Wrba: Brunnen, zugleich Kriegerdenkmal in Nördlingen. Arch. Bach: Kaffeehaus Casa Piccola in Wien.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 10. Der Wettbewerb: „Töchtertschule für Essen“.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 35. Arch. Leixner: Zwei Zisterzienser-Klöster in Schwaben (Maulbronn und Bebenhausen).

5828 **L'Architecture**, Paris, N 21. Gesellschaft der französischen Künstler.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 20. Abbott: Straßen für Bergwerke. Fitzgerald: Siloxicon. Haupt: Archäologie und Mineralogie. Bergbau in Mt. Lyell, Tasmania. Quentner: Elektrolytische Zinkgewinnung durch den Hoepfner-Prozeß.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 20. Hale: Drahtlose Telegraphie, System Branly-Popp. Kraftanlage zu Boise, Idaho. Reid: Berechnung von Wicklungen. Collins: Drahtlose Telephonie auf Schiffen.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus**, Berlin, N 5. Zerlegbare bewegliche Schulbaracken. Wettbewerb: Progymnasium für Forchheim (Oberfranken). Arch. Pasdirek-Coreno: K. k. Fachschule für Maschinengewerbe und Elektrotechnik in Komotau. Moderne Schulhausbauten in England.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

6503 **Lehrbuch der reinen und angewandten Mechanik für Maschinen- und Bautechniker**. Von Karl Hecht, Ingenieur, Lehrer und vereid. Geometer. 3 Bände in Oktav. 1.: V und 412 Seiten mit 419 Abb. 2.: VII und 385 Seiten mit 295 Abb. 3.: VII und 600 Seiten mit 593 Abb. Der dem ersten Bande beigefügte Tabellenanhang von 31 Seiten wiederholt sich auch bei den übrigen Bänden und ist im dritten Bande in der Seitenzahl begriffen. Dresden 1892, 1900 und 1903, Gerhard Kühtmann. (Preis geb. M 10, 10, 14.)

Das vorliegende Werk ist hauptsächlich für den Gebrauch auf „technischen Mittelschulen“ bestimmt und behandelt den Stoff dementsprechend elementar in leichtfaßlicher Weise. Einstreuungen von Entwicklungen mit Hilfe der höheren Mathematik sind sehr selten und für fortgeschrittenere Leser bestimmt. Der erste Band: Die reine Mechanik, enthält die Grundbegriffe der Bewegungslehre und der Mechanik, das Hebelgesetz, dann die Lehren von der Arbeit, den Kräften und Geschwindigkeiten, dem Schwerpunkt, der Reibung, den verschiedenen Gleichgewichtszuständen, der lebendigen Kraft, den bedingten Bewegungen und den Stoßkräften. Der zweite Band: Die Festigkeitslehre, enthält die Grundzüge der einfachen und der zusammengesetzten Festigkeitsarten, dann die Festigkeit plattenförmiger Körper, Gefäße und Stoßkräften ausgesetzter Stäbe. Der dritte Band: Die graphischen Methoden, enthält das graphische Rechnen und die Grundzüge der eigentlichen Graphostatik. Das Bestreben, ein „Mittelwerk“ zu schaffen, wie sich der Autor geäußert hat, ist ein sehr löbliches, weil die sonst sehr guten „höheren“ theoretischen Werke meist durch das Offenlassen mehrerer wissenschaftlich noch nicht erschlossener Probleme dem Praktiker die Übersicht und Zuversicht rauben. Dieser Mangel haftet dem vorliegenden Werke nicht an, und muß dasselbe mit Rücksicht auf die gestellte Aufgabe als sehr gelungen bezeichnet werden. Hervorzuheben ist die allgemein verständliche klare und deutliche Schreibweise des Herrn Verfassers, welcher, von dem Grundsatz ausgehend: „Nicht das Wissen, das Können macht den Mann“, sein Werk mit nicht weniger als 241 + 175 + 225 aus der Praxis entnommenen, mit vielen gut gewählten Zeichnungen begleiteten, alle Gebiete umfassenden Beispielen zu einem willkommenen Ratgeber für

den Praktiker ausgestattet hat. Besonders hervorzuheben ist die Rücksichtnahme auf die Berechnungsart zusammengesetzt beanspruchter Konstruktionsteile, plattenförmiger Körper und Gefäße, dann die eingehende graphische Behandlung des dritten Bandes. Vielleicht ist im letzten Bande des Guten etwas zu viel geschehen, so daß eine gewisse Weitschweifigkeit eingetreten ist. Auf Konzentration des Stoffes und Sparsamkeit wurde allerdings nicht gesehen, weil sonst auch die dreimalige Wiederholung des Tabellenanhangs, der zum Teil schon im Texte enthalten ist, hätte unterbleiben müssen. Pj.

8817 **Was ist Elektrizität?** Von Professor W. Biscan. Leipzig, Hachmeister & Thal. (Preis M 1.50.)

Mit diesem Schriftchen hat der Verfasser eine schwierige, aber lobenswerte Aufgabe auf sich genommen. Er selbst erwartet, hierfür sowohl Anerkennung als auch Mißbilligung zu erfahren, und hat damit Recht. Das Werk verdient Anerkennung, denn der Laie — für solche ist es bestimmt — wird mit demselben angenehme Stunden verbringen. Er wird es nicht weglegen, ohne in ziemlich mühevoller Weise einen Einblick in den Zusammenhang elektrischer und magnetischer Erscheinungen genommen zu haben. Aber die Schwierigkeit seiner Aufgabe hätte den Verfasser vor allem zur äußersten Vorsicht und strengsten Genauigkeit ermahnen sollen. Dies außeracht gelassen zu haben, muß ihm zum Vorwurfe gemacht werden. Daß er die metaphysische Frage nach der Materie oberflächlich nimmt, ist ihm nicht zu verübeln. Die Kraft definiert er als bewegte Materie — soll wohl heißen als Äußerung bewegter Materie — gibt aber diese Definition in solcher Darstellung, daß der Leser leicht zu dem Schlusse kommt, ein ruhendes Gewicht übt keinen Druck auf seine Unterlage. Auch werden die Begriffe Kraft, lebendige Kraft und Bewegungsgröße mit einander verwechselt und einander willkürlich gleichgesetzt. Wenn der Verfasser sagt, 10 kg 10 m weit bewegt geben 100 kgm, so ist dies ungenau und verführt zu dem historischen Rechenfehler, als Arbeit eines freilaufenden Pferdes das Produkt aus seinem Gewicht und dem durchlaufenen Weg anzusehen. Während er ausdrücklich den Unterschied zwischen Leistung und Arbeit betont, verwechselt er sie selbst in einem späteren Kapitel und setzt 75 kgm



gleich 736 Watt, begeht den Pleonasmus, von „Watt in einer Sekunde“ von „sekundlich eine Pferdestärke leisten“ zu sprechen. Das sind Fehler, die der Schrift schaden. Gerade ein Buch, das sich die Aufgabe stellt, die naturwissenschaftlichen Begriffe der Laienwelt zu klären, darf sich solcher Fehler nicht schuldig machen. Sie sind übrigens leicht auszumergen, ohne das Wesen des Buches eingreifend umgestalten zu müssen. Wir hoffen, bei einer zweiten Auflage unsere volle ungetrübte Anerkennung aussprechen zu können. *R. Löffler.*

**8883 Meine und meiner Schüler Arbeiten 1898—1901.** Von Jan Kotěra. 100 Seiten Autotypen und Farbdrucke. Wien, Anton Schroll & Co. (Preis geb. K 18.)

Jan Kotěra gehörte 1896–97 zu den begabtesten Schülern der Wagnerschule und wurde 1898 als Lehrer an die Kunstgewerbeschule in Prag berufen, wo er die Stelle des nach Wien übersiedelten Ohmann einnahm. Was Kotěra als Architekt und als Lehrer in dieser neuen Stellung geleistet, zeigt er in einem prächtig ausgestatteten Bande, der vor kurzem bei Schroll erschienen ist. In einer kurzen Vorrede sagt der Verfasser über den leitenden Grundsatz seiner Lehrtätigkeit: „Eine künstlerische Schulung sollte zuvörderst das eine Ziel verfolgen: die Eigenart des Schülers zur Reife zu bringen, die Entfaltung seiner Individualität nach Kräften zu unterstützen. Der Lehrer einer Kunstschule wird daher den Schülern nie seine eigene Formensprache aufrängen, und sein künstlerisch pädagogischer Einfluß wird sich stets nur in den Grenzen der grundlegenden Prinzipien einer Kunstanschauung zu bewegen haben.“ Daß Kotěra diesem Grundsatz auch wirklich treu geblieben, zeigt die Durchsicht des Werkchens, die einen hohen Genuß gewährt. Den größeren Teil nehmen zunächst die Arbeiten des Lehrers ein, und hier finden wir eine Reihe der prächtigsten Fassaden, Interieurs, Möbel, Beleuchtungskörper, Teppiche, Stickereien, Monumententwürfe, Grabmäler u. s. w. von hoher Originalität der Erfindung und überaus feiner Durchbildung. Die Arbeiten der Schüler, die im Anschlusse hieran die kleinere Hälfte des Buches füllen, machen uns mit einer Reihe hervorragender Talente bekannt, die, wenn auch manchmal von der Eigenart des Lehrers beeinflusst, doch vollkommen originelle und tüchtige Arbeiten vorführen. *F. v. K.*

**8842 Ingenieur-Laboratorien.** Von Dpl. Ing. Alfred Haussner, Professor der k. k. deutschen technischen Hochschule in Brünn. Wien 1903, R. v. Waldheim.

Das vorliegende Werk bietet durch teilweise sehr ausführliche Beschreibungen und Verzeichnisse der Einrichtungen nebst zahlreichen Plänen und Ansichten der Ingenieur-Laboratorien in Deutschland, England, Amerika sowie der Schweiz, Italien und Österreich ein umfangreiches, hochinteressantes Material, aus welchem für die interessierten Kreise, die sich nun auch bei uns ohne Zögern mit der Schaffung solcher Anstalten befassen müssen, gewiß mancherlei wichtige Anregung entspringen wird. Wenn in den einleitenden Worten des Heren Verfassers der Zweck dieser Publikation darin gesucht wird, das allgemeine Interesse diesem Gegenstande zuführen zu wollen und zur Kenntnis zu bringen, wie rückständig Österreichs Hochschulen noch sind, so kann nach Durchsicht dieses Buches nur konstatiert werden, daß dieser Zweck vollständig erreicht erscheint. Wohl nicht aus einem anderen Grunde erscheinen die Erwähnungen der österreichischen bescheidenen Anfänge am Schlusse, wo sich durch Gegenüberstellung mit den Leistungen des Auslandes sofort die Erwägung aufdrängt, wie hohe Zeit es sei, das Unterlassene nachzuholen. Die vorgeführten Anstalten teilen sich in Laboratorien, die ganz oder teilweise der technologischen Richtung dienen, dann solche für Materialuntersuchung und -Prüfung, die teilweise den vorigen angegliedert erscheinen, und endlich in maschinentechnische sowie elektrotechnische Laboratorien. Von dem Vorgeführten seien besonders die ausführlichen Beschreibungen der Anstalten von Hannover, Berlin, Dresden, Stuttgart, Zürich und Budapest erwähnt. *G. W.*

**8811 Die Dampfmaschinen.** II. Abteilung. Berechnung der Dampfmaschinen. Kurzgefaßte Theorie der Wärme, der Gase und des Wasserdampfes. Theorie der Dampfmaschinen und Anleitung zur Berechnung derselben. Von Jos. Kessler, Ingenieur. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 34 Abbildungen und zahlreichen Rechnungsbeispielen. Hildburghausen 1903, Otto Pezoldt.

Unter den technischen Lehrheften über Maschinenbau ist dieses das Heft 6a, zweiter Teil. Es enthält: Die Ableitung der Gesetze der Zustandsänderungen der Gase, die Gesetze für den Wasserdampf, die Berechnung und graphische Bestimmung der Arbeitsleistung von Ein- und Mehrzylindermaschinen unter Berücksichtigung der Eigenwiderstände, Berechnung von Dampfverbrauch und günstigstem Füllungsgrad, unterstützt durch Zahlenbeispiele. Als kurzer Abriss für den Lehrplan einer Mittelschule ist dieses Heft sehr deutlich, klar und übersichtlich zusammengestellt und befriedigt sowohl in Ausmaß wie in Ausstattung. *J. M.*

**8816 Praktische Beurteilung von Regulatoren und Regulierungsfragen.** Gemeinverständliche Mitteilungen aus der Praxis für Maschinen-Ingenieure und Elektrotechniker von Dpl. Ing. Wilhelm Proell. Leipzig 1902, Hachmeister & Thal. (Preis M 2.)

Die Schrift umfaßt etwa 60 Seiten und enthält zahlreiche gute Abbildungen. Der Verfasser setzt beim Leser die Kenntnis der Theorie

voraus und gibt eine kritische Betrachtung über die gebräuchlichsten Regulatoren auf Grund praktischer Erfahrungen. Der weit größere Teil ist der Beschreibung und Beurteilung der verschiedenen Systeme vorbehalten, wobei die einzelnen Bauarten nach ihrer geschichtlichen Entwicklung geordnet sind. Dabei ist nur das Wesentliche sowohl in Zweck als in Konstruktion hervorgehoben. Im zweiten Teil über Regulierungsfragen ist die Richtung angedeutet, in welcher der Bau der Regulatoren sich noch entwickeln müsse, um den besonders bei elektrischen Zentralen gestellten Forderungen zu genügen. *J. M.*

**8836 Die Bahnmotoren für Gleichstrom.** Ihre Wirkungsweise, Bauart und Behandlung. Ein Handbuch für Bahntechniker von M. Müller und W. Mattersdorff. Mit 231 in den Text gedruckten Figuren und 11 lithograph. Tafeln sowie einer Übersicht der ausgeführten Typen. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis geb. M 15.)

Das neu erschienene Werk beginnt mit einer Einleitung über die historische Entwicklung der elektrischen Bahnen und der Bahnmotoren. Diese Einleitung ist, wie auch die Verfasser erwähnen, größtenteils dem trefflichen Werke von Blondel & Dubois „La traction électrique“ entnommen, welches ausführliches Werk bis jetzt leider noch keine Übersetzung ins Deutsche erhalten hat. Es werden dann die Arbeitsbedingungen für die Bahnmotoren aufgestellt, bezw. die Bewegungswiderstände eingehend erörtert, wobei auch die amerikanische Literatur berücksichtigt worden ist. Des weiteren werden die Wirkungsweise der Motoren im allgemeinen, die Wirkungsweise der Hauptstrommotoren und die Wirkungsweise der Nebenschlußmotoren im besonderen sehr erschöpfend und allgemein verständlich behandelt. Daß dabei den in der Praxis herrschenden Verhältnissen ganz besonders Rechnung getragen wurde, zeigen die Kapitel über die Leistung der Motoren, das Zusammenarbeiten zweier Motoren in Reihenschaltung und Parallelschaltung, über die Regulierung der Geschwindigkeit, über das Anfahren und Bremsen. Ganz zutreffend sind auch die Bemerkungen über die Wiedergewinnung der Energie und der Vergleich zwischen Hauptstrom- und Nebenschlußmotoren. Nicht ganz richtig erscheint uns jedoch die Bemerkung, daß die Compoundmotoren und die Motoren mit besonderer Erregung ohne jede Bedeutung für den Bahnbetrieb sind. Für die Bergfahrt ist und bleibt der Hauptstrommotor der idealste Motor, weil er seine Geschwindigkeit den Bewegungswiderständen vollständig anpaßt. Bei der Talfahrt hat der Nebenschlußmotor den Vorteil der Energiewiedergewinnung ohne jede Änderung der Schaltung. Der Compoundmotor hingegen wird sich je nach der Erregerwicklung in seinen charakteristischen Eigenschaften mehr dem Hauptstrommotor oder mehr dem Nebenschlußmotor nähern. Will man also bei elektrischen Bahnen, bei denen Steigungen und Gefälle fortwährend wechseln, Energie wieder gewinnen, so kann man ganz zweckentsprechend Compoundmotoren in Verwendung bringen; freilich muß man dabei eine etwas komplizierte Schaltung mit in den Kauf nehmen. Im V. Abschnitte wird die Bauart der Motoren in trefflicher Weise behandelt. Dieser sowie der folgende Abschnitt: Behandlung und Untersuchung der Motoren zeigen, daß die Verfasser über bedeutende praktische Erfahrungen verfügen, und der letzte Abschnitt: Übersicht ausgeführter Motortypen der verschiedenen Konstruktionsfirmen beweist, daß den Verfassern auch von Seite der Elektrizitätsfirmen eine ganz beträchtliche Unterstützung durch Mitteilungen und Überlassung von Zeichnungen zuteil geworden ist. Das vorliegende Werk ist daher auch eines der besten Werke, welche in der letzten Zeit auf dem Gebiete des Bahnwesens erschienen sind, und kann allen Bahntechnikern bestens empfohlen werden. *P.*

**8797 Das Fachwerk.** Eine Einführung in die statische Berechnung desselben. Von Heinrich Birven, Ingenieur. Mit 22 Abbildungen. Hildburghausen 1903, Otto Petzold. (M 1.50.)

Die vorliegende Schrift behandelt auf dem knappen Umfang von 24 Seiten eine Anzahl der häufigst vorkommenden statisch bestimmten Fachwerkskonstruktionen, u. zw. zunächst auf dem rechnerischen Wege mit Hilfe der Ritter'schen Schnittmethode und sodann auf graphischem Wege mittels des Cremona'schen Verfahrens. Die Behandlung des Gegenstandes gelangt bis zur Ermittlung der Belastungen für positive und negative Gliedspannungen, ohne jedoch auf den Begriff der Lastscheiden einzugehen. Der Stoff ist durchaus in klarer, leicht faßlicher Weise behandelt, und sind die beiden erwähnten Berechnungsarten einander mit Vorteil gegenübergestellt, so daß diese Schrift jedenfalls geeignet ist, für statische Ermittlungen einfacher Art nützliche Anleitungen zu geben. *Sch.*

**7445 Die Elektrizität, ihre Erzeugung, praktische Verwendung und Messung.** Von Dr. Bernhard Wiesengrund. Frankfurt a. M., Bechhold.

Das Büchlein bringt in gedrängter Form — auf 78 Oktavseiten — eine recht übersichtlich angeordnete Abhandlung über die verschiedensten Zweige der Elektrotechnik (Stark- und Schwachstromtechnik). Da auch die neueren Errungenschaften auf diesem Gebiete berührt werden, ist das Büchlein recht geeignet, solchen eine Übersicht über den Stand der Elektrotechnik zu verschaffen, die diesem Zweige der Ingenieurwissenschaften fernestehen. *Lthl.*



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 11.** Fränkel: Die Beziehungen zwischen Betriebskosten und Tarifen. Scholkmann: Neuerungen an Wegeschränken. Raffalovich: Das System Marin zur Sicherung fahrender Eisenbahnzüge. Glasenapp: Die Einführung, Unterhaltung und Bewährung der Luftdruckbremse bei den Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Entwicklung des Kautschugaubietes in der Zeit vom Oktober 1901 bis Oktober 1902.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 10.** Festigkeitsversuche mit alten Pfählen. Die Verwendung von Öl als Straßenbaumaterial. Auszug aus dem Berichte über die Tätigkeit der Materialprüfungsanstalt an der kgl. technischen Hochschule zu Stockholm im Jahre 1902.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 12.** Compound-Corliss-Dampf-Luftkompressor von den Philadelphia Engineering Works Ltd. Holzleiten-Schnitzmaschine von der British Charrier Wood Carving Company Ltd. in London. Kombinierte Horizontal- und Vertikal-Fräsmaschine, System Scheuter. Hochwasserbehälter von 23'5, resp. 19 m<sup>3</sup> Inhalt. Jellinek: Die Rührwerke (Forts.). Schmierapparate für Lokomotiv-Zylinder und -Schieber, System Wakefield. Schmiedel: Berechnung eines vierfach statisch unbestimmten pyramidenförmigen Daches.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 43.** Peters: Der Bau der Königsbrücke in Magdeburg. Grässel: Architektur und Landschaft in ihren gegenseitigen Beziehungen. N 44. Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1903. N 45. Peters: Der Bau der Königsbrücke in Magdeburg (Schluß). Arch. Schmitz: Die Ausgestaltung des Friedrichsplatzes und die neue Festhalle in Mannheim.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 22.** Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie (Forts.). Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks (Forts.). Neue Einrichtungen und Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen (Schluß). N 23. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Schüle: Über die Ausströmung der gesättigten Wasserdämpfe. Schwarz: Die Kühlmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie (Forts.).

1851 **öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 22.** Stanek: Beton-Bogenbrücken über die Schlitzta bei Tarvis. Kunze: Elektrische Kraftübertragung für Betriebszwecke. H 23. Wopelka: Das neue Amtsgebäude des k. k. Verwaltungsgerichtshofes, I Burgring 9, in Wien. Hesse: Die Reproduktion von Karten und Plänen mit besonderer Berücksichtigung der neueren Verfahrungsweisen.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 22.** Saluz: Die neuen Linien der Rhätischen Bahn. Wettbewerb für eine evangelische Kirche in Bruggen. Präsil: Über Flüssigkeitsbewegungen in Rotationshöhlräumen (Forts.).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 22.** Fischer: Treppe zu Kempten. Weil: Über Asphalt, dessen Gewinnung und Verwendung (Schluß). Arch. Steinlein: Ein Alt-Nürnberger Bürgerhaus.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 42.** Mühlenfels: Deutsche Eisenbahnfragen. Württembergische Eisenbahnfragen im dortigen Landtag. N 43. Czernin: Ein Vorschlag zur Reform der Fahrordnungen. Rechnungsabschluß der sächsischen Staatseisenbahnen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 22.** Tagesordnung und Festplan der 44. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure in München und Augsburg 1903. Frucht: Die Herstellung der im Dynamobau gebrauchten Bleche. Buhle: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen (Forts.). Berner: Zur Frage der Anwendung der Dampfüberhitzung im Lokomotivbetriebe (Schluß). Haack: Die Wasserbewegung während der Fahrt von Schiffen und ihr Einfluß auf den Schiffswiderstand. N 23. Meyer: Die elektrische Zugförderung auf der Vorortbahn Berlin-Groß-Lichterfelde-Ost, eingerichtet von der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. Kaemmerer: Der Forschungsdampfer „Poseidon“, erbaut vom Bremer Vulkan, Schiffbau- und Maschinenfabrik in Vegesack. Frölich: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen. Hilpert: Die Verarbeitung des Messings und verwandter Legierungen auf warmem Wege und das Warmpressverfahren von Alexander Dick. Sieber: Neigungswinkel des Laufradprofils bei elektrischen Bahnen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 5.** Zwiauer: Technischer Jahresbericht (Schluß). Die neue Hochquellenleitung. Krauss: Überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken. Profeld: Fehlerhafte Einmauerungen. Roundthwaite: Allmähliche

Feuerrohreindrückungen. Benennung elektrischer Maschinen und Transformatoren.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 9.** Schwabe: Über die Einführung von Schiffsabgaben auf den Strömen. Die dringendsten Verkehrsbedürfnisse der rheinisch-westfälischen Montanindustrie. Die neuen Hafenbauten in Harburg. Das Salzlager am Kaspischen Meere und deren Ausnutzung auf dem Wasserwege.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 5.** Stetefeld: Die neue Ammoniak-Kompressions-Kältemaschine „Halmagis“ der Halleschen Maschinenfabrik und Eisengießerei vorm. Riedel & Kemnitz, Halle a. S. Krämer: Über die Verbesserung des Arbeitsvorganges bei Kohlensäure-Kältemaschinen für hohe Kühlwassertemperaturen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 43.** Der Wettbewerb für Entwürfe zu einem Realgymnasium in Koblenz. Über die Einwirkung von Portland-Zementbeton auf Eisen. Bauten und Entwürfe zur Zeit Peters des Großen. Die Häfen von Rosenberg, Brandenburg und Fischhausen am Frischen Haff. N 44. Engels: Zur Berechnung der Bohlwerke. N 45. Die Häfen von Rosenberg, Brandenburg und Fischhausen am Frischen Haff (Schluß). Künstlerlandhaus mit Maleratelier Kruse auf der Insel Hiddensee bei Rügen. Verwandlung der Durchgangsbahnhöfe in Blockstrecken. Deutsche Städteausstellung in Dresden I.

1907 **Building News, London, N 2525.** Wettbewerb: Liverpool Cathedral. Über Bauhölzer (Forts.). Tafeln: Architekt Gilbert Scott: Liverpool Cathedral. Arch. Hawke und Wimperis & East: Universität in Kapstadt. Fitzmaurice & Riley: Entwurf für die neue Vauxhall-Brücke. N 2526. Baumaterialienprüfung. Über Bauhölzer (Forts.). Tafeln: Wettbewerb: Liverpool Cathedral.

2027 **Engineering, London, N 1952.** Berechnung eines Siederohres. Waring: Dampfwäschereimaschinen. Horner: Schleifmaschinen. Kontakt-System der General Electric Co. Die Whitechapel & Bow. Ry. Radial-Bohrmaschine. Das Metersystem. Radioaktivität. Kupferproduktion der Welt. Canadische und amerikanische Kohle. Sahling: Eine neue Hochofengichtanlage.

2041 **Engineering News, New-York, N 21.** Hardesty: Die Ausnützung des Utah-Sees als Reservoir. Bau der Pittsburg, Carnegie & Western R. R. Ein neues System zur Verschönerung von Betonbauten. Zwei Versuche über rauchlose Verbrennung. Blake & Runge: Das polare Trägheitsmoment und seine graphische Anwendung bei Nietverbindungen.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 21.** Edwards: Injektoren. Prämien für Motorführer und Kondukteure. Jackson: Der Kanal von Korinth.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 20.** Watson: Zug in Schornsteinen. Wright: Elektrische Kraftanlage in Kalifornien. Das Crossley-Reflex-Teleskop. Willey: Die Krupp-Werke in Essen. Milton: Die Zerstörung der Metalle. Mercader: Hohlgepresste Achsen. Lodge: Über Elektronen. N 21. Eine neue Sodawassermaschine. Einfache Kerosen-Maschine. McClure: Die Kohlenindustrie Pennsylvaniens. Collins: Drahtlose Telephonie zwischen Booten. Supplement: Einige moderne Typen schweizerischer und deutscher Brücken. Das Serpollet-Dampfautomobil. Lodge: Über Elektronen (Forts.). Hammer: Radium und andere radioaktive Substanzen.

669 **The Engineer, London, N 2474.** Dampfmaschinenbau auf dem Kontinente. Smith: Expansion und Kompression des gesättigten Dampfes. Brückenbau und Brückenwerke in den Vereinigten Staaten. Einige Automobilwerkstätten. Die neue Vauxhall-Brücke. Vierzylinder-Verbund-Güterzuglokomotive, L. & N. W. Ry. Das Automobilrennen Paris-Madrid. H. M. S. Commonwealth. N 2475. Dampfmaschinenbau auf dem Kontinente (Forts.). Brückenbau und Brückenwerke in den Vereinigten Staaten (Forts.). Kraftzentrale der London United Electric Tramways in Chiswick. Spanischer Panzerkreuzer „Cardinal Cisneros“. Automobilrennen. Longridge: Französische Untersuchungen an Alkoholmotoren.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 20.** Neues Lokomotiv-Rundhaus zu Dewitt. Der Ft. Dodge-Viadukt der Mason City & Ft. Dodge R. R. Valtellina-Bahn in Italien. Präsidentenrede Mr. Carnegies vor dem Iron and Steel Institute. N 21. Edwards: Injektoren. Schienenbefestigungsmaschine. Elektrisierung der Mersey-Bahn. Blocksignalwesen. Selbstkühlende Transformatoren. John Wallace über Eisenbahnwesen.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 35.** Planat: Die Hygiene bei den antiken Bauten. Lucas: Schloß de la Cordelière (Forts.). Rivoalen: Gesellschaft der französischen Künstler. Grabbogen und Widerlager.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 4.** Dantin: Eimer- und Saugbagger für den Hafen von Montevideo. Brillié: Gleichgewicht der Maschinen. Binet: Selbsttätige Lötung der Metalle. Lötung mit dem



Oxyacetylen-Lötrohr. Marquet: Das neue Gesetz der Handelsmarine. N 5. Dujardin: Die Kondensationsanlagen der Düsseldorfer Ausstellung. Brillié: Gleichgewicht der Maschinen (Forts.). Féry: Pyrometer mit thermoelektrischem Fadenkreuz.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 21.** Erens: Betriebsstörung in der elektrischen Zentralstation in Gravenhage. Kist: Oberbau der neuen Drehbrücke über den Nordseekanal bei Velzen. Der elektrische Betrieb der Valtellinabahn. Rutgers: Über den Elastizitätskoeffizienten für Druck bei Beton-Eisen-Berechnungen. Auszug aus dem Marine-Jahrbuch. Van Hemert: Sind Beton-Eisen-Konstruktionen verlässlich? Elektrische Brückenfähre. N 22. Bellaar Spruyt: Die elektrische Zentrale des Gemeinde-Lichtwerkes zu Haarlem. Wouter Cool: Die zweite Überflutung des Kethelpolder. Preisausschreiben für ein Schiffshebewerk für den Donau-Oder-Kanal. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, März. Doublet: Betriebsstörung in der elektrischen Zentralstation in Gravenhage. Sanders: Über den Elastizitätskoeffizienten für Druck bei Beton-Eisen-Berechnungen.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 36.** Arch. Leixner: Zwei Cistercienser Klöster in Schwaben (Maulbronn und Bebenhausen) (Forts.). Tafeln: Kloster Bebenhausen: Kirche mit Kanzel, Winterrefektorium. Arch. Twaroch: Wohn- und Geschäftshaus, Wien XVII Hernales Hauptstraße 116. Arch. A. und J. Drexler: Portal, Wien VII Schottenhofgasse 5.

1186 **The Architect, London, N 1797.** Die Jahrhundertfeier Emersons. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Tafeln: Worcester Cathedral. Arch. Davidson: Neue öffentliche Bibliothek zu Workington. N 1798. Feuerfester Bau im Earls Court. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. Tafeln: Arch. Holmer & Ridler: Lindfield Gardens, Hampstead. Arch. Treadwell & Martin: St. Johns Mission Church, Cobham. Manchester Cathedral.

774 **The Builder, London, N 3147.** Die Entwürfe für die Liverpool Cathedral. Statham: Malerei und Skulptur im Pariser Salon. Tafeln: Arch. Hawke: Universität in Kapstadt. Arch. Scott: Liverpool Cathedral. N 1348. Die Architektur Griechenlands und Roms. Zementprüfung. Cockerells Tagebücher: 1810–1817. Tafeln: Arch. Scott: Liverpool Cathedral. Arch. Forbes: Universität zu Kapstadt.

5828 **L'Architecture, Paris, N 22.** Charles André Duprez †. XXXI. Kongreß der französischen Architekten. Gesellschaft der französischen Künstler. Über die Verantwortlichkeit der Architekten.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 22.** Aus dem Bergwesen und der Hüttenindustrie Sibiriens. Wendeborn: Metallurgische Methoden in Kalgoorlie, Westaustralien, zur Gewinnung des Goldes aus talkreichen, sulfidischen, strengflüssigen Schlämmen und Sanden. Vorteile der Leuchtgas-Erzeugung auf den Steinkohlenwerken. N 23. Lowag: Die unterdevonischen Chloritschiefer des Altvatergebirges und deren Eisenerzlagerstätten. Carpenter: Fortschritte im Pyritschmelzen im Jahre 1901. Erzsuche mit Elektrizität. Neue Schachtanlagen im Ruhrkohlenbezirke.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 22.** Čížek: Versatz mittels Wasserspülung vom Tage aus am Dreifaltigkeitsschachte in Polnisch-Ostau. Diviš: Die Beanspruchung der Litzen-Seelen-Drähte. Zsigmondy: Über den schwedischen Eisenerzbergbau. Reibungskoeffizienten zwischen Holz und Eisen. N 23. Diviš: Die Beanspruchung der Litzen-Seelen-Drähte. (Schluß.) Donath und Ditz: Zur Unterscheidung von Braun- und Steinkohle. Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und Herzegowina im Jahre 1902.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 11.** Leyde: Eine moderne Eisengießerei. Waldeck: Gasanalytische Durchrechnung eines deutschen Hochofens auf graues Gießereiroheisen. Simmersbach: Kennedys doppelter Gichtverschluß für Hochofen. Blechschere mit Sicherheitsvorrichtung. Die Entwicklung des kontinuierlichen Herdofenprozesses.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 21.** Abbott: Straßen für Bergwerke. (Forts.) Skewes: Elektrisches System für Erzaufindung. Stevens: Geologie einiger Kupferlager in Alaska. Power: Pecks Zentrifugal-Elevator. Ralston: Bau von Mühlengerinnen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 11.** Zwei holländische Unternehmungen in Rumänien. Engler: Zur Geschichte der Bildung des Erdöls. Thenius: Über die Erzeugung des gelben und roten Blutlaugensalzes und der chemischen Zusammensetzung der dazu verwendeten Rohmaterialien, sowie über Herstellung von Berliner und Pariser Blau. Vom Petroleum-Kongreß.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 42.** Greshoff: Zusammensetzung indischer Nahrungsmittel. Monhaupt: Über Wasseruntersuchung. Körner: Eine neue Mühle für Laboratorien. N 43. Buchka: Bericht über die Fortschritte der Nahrungsmittelchemie im Jahre 1902. N 44. Die Daltonfeier in Manchester. Bokorny: Zur Frage der Kohlensäure-Assimilation in grünen Pflanzen. Strauß: Über Kürbiskernöl.

Generalversammlung der Société technique et chimique de sucrerie de Belgique. N 45. Generalversammlung des Vereines der deutschen Zuckerindustrie vom 22. bis 23. Mai 1903 in Köln a. Rh.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 11.** Binz und Walter: Über die Addition von Alkali an Indigkarmin. Astor: Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz. Feld: Über Temperaturbestimmungen mittels des Le Chatelier'schen und des Wanner'schen Pyrometers. Rüdiger: Die Spiritus- und Spirituspräparate-Industrie in den Jahren 1901 und 1902. (Schluß.)

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 11.** Valenta: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photochemie.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 22.** Lunge: Über das Verhalten von salpetriger Säure gegen Methyloxyd. Lange: Verteilung von Gas und Flüssigkeit in den Transportgefäßen für verflüssigte Gase. Lange: Über den Druck der Kohlensäure in Transportflaschen. Konek: Schwefelbestimmungsverfahren „Rapid“.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 22.** Brochet: Über Metall-diaphragmen. Mugdan: Über das Rosten des Eisens und seine Passivität. N 23. Denso: Beiträge zur Kenntnis der quantitativen elektrolytischen Metallabscheidung. Goecke: Über die elektrolytische Reduktion von p-Nitrotoluol in salzsaurer Lösung bei Gegenwart von Formaldehyd.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 2.** Rundschau: Die ökonomische Bemessung großer Zentralen. Ausnützung von Ebbe und Flut. Radium. 11. Generalversammlung der Vereinigung der Elektrizitätswerke. Die elektrischen Anlagen im Prinzregenten-Theater zu München. Gasmotoren.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 22.** Stern: Über das Altern deutscher Eisenbleche. Heyland: Über eine interessante Erscheinung an kompensierten Motoren. Collischon: Das Elektrizitätswerk Charlottenburg. (Schluß.) Bragstad: Beitrag zur Theorie und Wirkungsweise der mehrphasigen Kommutatormotoren mit Nebenschlußerregung. (Schluß.) H 23. Luxenberg: Talsperren als Kraftanlagen für Elektrizitätswerke. Grisson: Ein neuer Gleichrichter. Installationswesen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 22.** Winkler: Die Verwendung von Akkumulatoren zum Fahrbetrieb. Löwy: Knopfkontaktsysteme für elektrische Straßenbahnen. (Schluß.) H 23. Emde: Das Giorgi'sche Maßsystem. Winkler: Die Verwendung von Akkumulatoren zum Fahrbetrieb. (Schluß.)

8267 **Electrical Review, London, N 1331.** Elektrische Beleuchtung von Aldershot. Französische Lokalbahnen mit elektr. Betrieb. Elektrizitätswerke von Twickenham. N 1332. Elektrischer Ofen Stassano. Yorke: Die Elektrisierung der Underground. Neue Zentrale von Rotherham. Automatischer Schienenreiniger.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 21.** Die Curtis-Dampf-Turbine. Neueste Fortschritte der Chicago Edison und der Commonwealth Electric Company. Die neue Anlage der Oskaloosa Traction and Light Co. Licht- und Kraftanlage zu Red Oak, Iowa.

4492 **The Electrician, London, N 1306.** Elektrischer Betrieb auf der North Eastern Ry. Die London County Council Tramways. Elektrizitätszentrale von Mailand. Aitken: Schaltbretter. N 1307. Elektrizitätszentrale von Mailand. Neuer Typendruckapparat. Die elektrische Steuerungseinrichtung auf der „Finland“. Keller: Elektrische Öfen in der Metallurgie. Lodge: Über Elektronen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 22.** Fabry: Methode der Berechnung des Trägheitsmomentes der Dynamomaschine. Rosset: Über die Theorie der Batterien. N 23. Druebert: Die neue englische Regelung der Elektrizitätsfabriken. Reyval: Die Heizung der Eisenbahnen mittels Elektrizität.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 21.** Milchmeiereien in den Großstädten. N 22. Verhandlungen des k. k. Obersten Sanitätsrates. Der ärztliche Nachwuchs. Zahl der ordentlichen Hörer der medizinischen Fakultäten.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 15.** Martin: Die Warmwassererzeugung für Badzwecke nach dem Gegenstromprinzip. Buttenberg: Zur Bestimmung der bleiösen Wirkung des Trinkwassers. Oesten: Abwasserreinigung durch intermittierende Bodenberieselung.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 10.** Roth: Versuche über die Einwirkung des Coffeins auf das Bacterium typhi und coli. Weichardt: Über die Syncytiotoxine.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 22.** Aumund: Anlage und Wirtschaftlichkeit moderner Transportanlagen. Strache: Die Vergasung des Kohlenstoffes beim Heißblasen im Generator. Polack: Aerogengas und Azetylen. Neue Wasserwerksbauten der Stadt Butte, Montana. N 23. Killing: Zur Theorie des Gasglühlichtes. Pfeiffer: Zur Bestimmung des spez. Gewichtes von Leuchtgas. Darapsky: Die Trinkwasserfrage in Amsterdam. Milleniumlicht. Steinmetz: Die Quecksilberlampe.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 3.** Merckel: Der Bau der neuen Stämmele in Hamburg. Schrakamp: Milchversorgung und Milchkontrolle. Schwarz: Schleim- und Fettfänger für Kaldaunenwäsen und Darmschleimereien öffentlicher Schlachthöfe. Pflasterunterbettung aus Betondielen mit Drahtgewebeeinlage, und Beton-



schwellen als Widerlager. N 4. Rassow: Über die Geschichte und Organisation der Denkmalspflege in Preußen. Günther: Mitteilungen über ausgeführte Abwasserreinigungsanlagen. Daehr: Wie ist die Zerstörung des Betonbettes der Straßenbahnschienen zu vermeiden? Dietrich: Ungünstige Erfahrungen mit Asphaltstraßen. Knauff: Die Kanalisation von Neustadt a. d. Haardt.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 20.** Maschinenanlage des Government Printing Office, Washington. Mr. Carnegie über die Carnegie Steel Co. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues. N 21. Die sanitären Bedingungen beim Bau des Panamakanals. Großes Beton-Eisen-Geschäftshaus. Maschinenanlage des Government Printing Office, Washington (Forts.). Gasmaschinen. Pumpstation.

4407 **The Sanitary Record, London, N 704.** Die Wasserversorgung der Städte. Azetylengas und Hygiene. Allan: Desinfektion. N 705. Abwasseranlage in einem Asyl für Aussätzige in Indien. (Forts.) Konferenz über Städtereinigung.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 6.** Belletrud u. Mercier: Entartung des Zeugungstriebes. Meslier: Der Bruch und die Arbeitsunfälle. Bouloumié: Schutz der Thermen und Mineralwässer. Régnier: Die medizinisch-gesetzliche Anwendung der Radiographie und der Elektrodiagnostik in der Behandlung der Arbeitsunfälle. Mosny: Das Gesetz vom 15. Februar 1902 betreffend die öffentliche Gesundheitspflege; sozialhygienische kritische Studie.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8950 **Veste Hohenwerfen.** Ein geschichtlicher Führer von Dr. M. Mayr. Mit Photographien und Zeichnungen von Architekt A. Weber. Innsbruck 1903. (Preis K 1. Der Reinertrag ist dem Baufonds des Mozarteums in Salzburg gewidmet.)

Wer das Salzachtal durchquerte, wird eine unauslöschliche Erinnerung den schönen Bildern bewahren, welche die dasselbe überragende, einen Felskegel krönende, außergewöhnlich große Veste Hohenwerfen gewährt. Die vorliegende, schön ausgestattete, kleine Schrift führt uns die Geschichte dieses interessanten Bauwerkes vor, das zweifellos mittelalterlichen Ursprunges ist, seine heutige Gestalt aber zum größten Teile erst im 16. Jahrhundert erhalten hat, sich also von der Mehrzahl alter Burgen, die wir kennen, darin unterscheidet, daß es auf Verteidigung durch Geschütze und sonstige Feuerwaffen berechnet wurde, aber neben bastionartigen Teilen, der damals modernen Befestigung, auch Pechnasen und Erkertürmchen in großer Zahl und eigentümlicher Ausbildung beibehielt. Dem Umstande, daß die Veste nicht von einem Rittergeschlechte, sondern als Staatswehr des Erzbistums Salzburg geschaffen wurde und bis in die neueste Zeit im Staatsbesitz verblieb, ja selbst noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts vorübergehend für Verteidigungszwecke in Aussicht genommen war, ist ihre — wenn auch nur notdürftige — Erhaltung bis in jene Zeit zu verdanken. Nichtsdestoweniger brachten das allmähliche Verschwinden der Dachungen und die gänzliche Vernachlässigung des Bauwerkes während der letzten Dezennien dasselbe dem gänzlichen Verfall immer näher. Mit inniger Freude wird daher jeder Altertums- und Kunstfreund die Nachricht begrüßen, daß der kunstsinnsinnige Großmeister des Deutschen Ritterordens, Erzherzog Eugen, die alte Veste 1898 erworben und den ebenso pietätvollen als patriotischen Beschluß gefaßt hat, sie vor Zerstörung zu bewahren und als Sammelstätte historischer Erinnerungen weiter zu erhalten. Auch die vorliegende Schrift dankt Sr. kais. u. königl. Hoheit ihr Entstehen, ist aber nur der Vorläufer einer auf dessen Anordnung erscheinenden größeren Monographie des geschichtlich und architektonisch wertvollen Schlosses. Die in der ersten gegebenen klare Darstellung des baugeschichtlichen Verlaufes, begleitet von geschichtlichen Notizen, und die Schilderung des Rundganges durch die Burg werden jedem Besucher vielfache Anregung und Belehrung geben und die vielen schönen Bildchen, mit welchen der mit der Wiederherstellung der Burg betraute Architekt das Werkchen geschmückt hat, die Erinnerung an das Gesehene in erfreulicher Weise fördern. Gewünscht hätten wir nur, den hübschen, übersichtlich beschriebenen Grundriß der Burg, nicht bloß auf dem Umschlage und so vom Verzeichnisse der Abbildungen abgeschlossen zu finden, wie denn auch ein Grundriß des Hauptgeschosses vom Palas für den Leser, der nicht zugleich Besucher der Veste ist, eine erwünschte Zutat gewesen wäre. Wir schließen mit der Überzeugung, daß die Sachkenntnis und der künstlerische Takt des Architekten die Gewähr dafür geben, daß die Wiederherstellung der Burg als ein Glück zu begrüßen ist, indem dabei nicht mehr hineingetragen werden wird, als aus dem zu erhaltenden Vorhandenen mit Sicherheit hervorgeht.

F. v. G.

8519 **Experimental-Untersuchungen über die Eigenschaften der Zement-Eisen-Konstruktionen.** Von Armand Considère. Übersetzt von M. Bloding.

In Bezug auf die auf S. 776 des Jahrganges 1902 unserer „Zeitschrift“ besprochene Übersetzung einer Schrift von Considère ist uns folgende Zuschrift zugekommen:

„Etwas spät bemerke ich die schweren Irrtümer, die sich in der Übersetzung vorfinden, die Herr Bloding von meiner Broschüre „Etude expérimentale des propriétés du béton armé“ hergestellt hat. Nachdem Sie diese Übersetzung in Nr. 46 des Jahrganges 1902 Ihrer „Zeitschrift“ besprochen haben, so bitte ich Sie, die folgende Richtigstellung zu veröffentlichen: Das wichtigste Kapitel habe ich mit „Résistance du béton armé à la tension“ bezeichnet. Dieses wurde unrichtig mit „Biegezugfestigkeit des armierten Betons“ übersetzt anstatt mit „Zugfestigkeit“. Weitere Fehler haben den Erfolg, über denselben in diesem Kapitel besprochenen Punkt irrezuführen, insbesondere der folgende Satz, welcher dem Resümee der Gesetze vorangestellt ist, die ich gefunden habe: „Bezüglich der Elastizität haben also die Resultate der Spannungsversuche des armierten Betons folgendes ergeben“. Eine exakte Übersetzung hätte auch hier das

Wort „Zugspannungen“ zur Übersetzung des Wortes „Tension“ gebrauchen sollen, das ich angewendet habe. Um somit unrichtige Auslegungen zu verhüten, lege ich Gewicht darauf zu erklären, daß die bedeutenden Änderungen der Elastizität des Betons, welche ich durch die genannte Broschüre bekanntgemacht habe, sich ausschließlich auf die gezogenen Fasern beziehen. Meine Versuche sind in voller Übereinstimmung mit jenen von Bach, was die gedrückten Fasern anbelangt. Ich habe ausdrücklich in dem auf Druck bezüglichen Kapitel gesagt, daß der Beton sich unter Druck nach bereits bekannten Gesetzen verhält, denen ich nichts hinzuzufügen habe. Es ist also ein schwerer Irrtum, aus meinen Versuchen schließen zu wollen, daß die Elastizität bei einem gebogenen Stab im ganzen Querschnitt jene ungeheuren Änderungen zeigt, die ich festgestellt habe, da sich dieselben auf die gezogenen Fasern beschränken.

Paris, am 25. Mai 1903.

A. Considère.

8192 **Wie stellt man Kostenanschläge und Betriebskosten-Berechnungen für elektrische Licht- und Kraftanlagen auf?** Aus der Praxis für die Praxis von Ingenieur Fritz Hoppe. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. 551 Seiten. Darmstadt-Leipzig 1902, Ed. Wartig (Ernst Hoppe). (Preis M 4.50.)

Das vorliegende Buch zerfällt in vier Teile, von denen der erste „Ausarbeitung von Projekten und Kostenanschlägen“ betitelt ist. Im ersten Kapitel dieses Teiles werden die Vorarbeiten (Aufnahme des Umfanges der Installation, der Antriebsverhältnisse, Berechnung der erforderlichen Lichtstärke, des Energieverbrauches von Glüh- und Bogenlampen, von Arbeitsmaschinen, Koch- und Heizapparaten u. s. w.) besprochen. Auch ist das Wichtigste über Schaltungsweise, Energieverbrauch, Leuchtkraft u. s. w. von Glüh- und Bogenlampen, Wahl der Betriebsspannung und Stromart, Berechnung der Größe des elektrischen Teiles der Maschinenanlage angegeben. In einer Zusammenstellung über den Energiebedarf zum Antriebe von Arbeitsmaschinen sind sonderbarerweise Spinnereimaschinen, Webstühle und Zentrifugen nicht berücksichtigt. Das II. Kapitel „Elektrische Zentralstationen“ behandelt insbesondere die Haupteigenschaften, Vor- und Nachteile der Antriebsmotoren, die Übertragung der Antriebskraft auf die Dynamomaschinen sowie die elektrischen Teile der Zentralstationen. Auf S. 102 wird unter den Vorzügen der Gasmotoren vor den Dampfmaschinen auch „billigster Betrieb durch höchste Ausnutzung des Brennstoffes“, vier Zeilen später aber unter den Nachteilen gegenüber den Dampfmaschinen „teurer Betrieb . . .“ angeführt. Auf S. 116 ist die erste Formel zur Berechnung der Turbinenleistung falsch angegeben, ebenso auf S. 383. S. 118 meint der Verfasser: „Leider ist direkte Kupplung bei kleinen Dynamomaschinen nicht anwendbar, da die Umdrehungszahl entsprechend klein sein müßte“, befindet sich damit aber in entschiedenem Widerspruch mit den Tatsachen. Auch ist auf S. 138 der Satz: „Heutzutage wäre es verfehlt, eine Beleuchtungsanlage ohne Akkumulatorenbatterie auszuführen“ in seiner Allgemeinheit nicht einwandfrei. Kapitel III, „Leitungsnetze“, beschäftigt sich mit Berechnung und Verlegung der Leitungen, Kapitel IV mit den elektrischen Verbrauchsobjekten. Im Kapitel V ist ein Beispiel eines Kostenanschlages über die Errichtung einer elektrischen Zentrale sehr geringen Umfanges gegeben. Unter „Allgemeine Angaben“ (Kapitel VI) findet sich auf S. 263 auch eine „Erläuterung technischer Bezeichnungen und Maße“. Hier heißt es u. a.: „Watt: Die Elektrizitätsmenge von der Stromstärke 1 Amp. bei 1 Volt. Spannung heißt das Volt-ampère oder Watt“ und: „Kilogramm (kg/m) ist diejenige Arbeit, welche geleistet wird, wenn 1 kg in einer Sekunde um 1 m gehoben wird; 75 kg/m machen eine effektive Pferdestärke (PS) aus“. Daß Prägnanz im Ausdruck überhaupt nicht Sache des Verfassers zu sein scheint, ist auch der auf S. 123 gegebenen Erläuterung der Formel für die Berechnung von Transmissionswellen: „Dabei bedeutet N die zu übertragende Kraft in PS . . .“ zu entnehmen. Der II. Teil des Buches beschäftigt sich mit „Berechnungen von Betriebskosten und Rentabilitäten“ (Bestimmung des voraussichtlichen jährlichen Energiebedarfes, Betriebskostenberechnung, Aufstellung von Tarifen u. s. w.). Hier heißt es auf S. 283: „Eine der wichtigsten Ermittlungen ist die Feststellung des Verbrauches an Kohlen bei Dampfmaschinen, an Gas bei Gasmotoren sowie Verbrauch an Öl und Schmiermaterial u. s. w. Dies hängt alles von dem Energieverbrauch ab und ist direkt proportional den geleisteten Pferdekraftstunden“. Wer das glaubt, kann zu



recht unangenehmen Irrtümern verleitet werden. Einer Zusammenstellung über die in verschiedenen Elektrizitätswerken aus einem *kg* Kohle erzeugte elektrische Energie (S. 286) ist merkwürdigerweise zu entnehmen, daß „1 *kg* Kohle im Mittel 2·9 bis 3·0 nutzbar abgegebene Wattstunden ergab“. Das Kapitel IV des II. Teiles bringt auf fünf Seiten ein Beispiel einer vergleichenden Betriebskostenberechnung für eine sehr kleine Zentrale. Hier hätte man wohl mit Recht die Durchführung mehrerer Beispiele für einige typische Betriebsverhältnisse elektrischer Zentralen und Kraftübertragungsanlagen erwarten können. Der III. Teil enthält auf 202 Seiten „Durchschnittspreise (in Mark) der einzelnen Teile für elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlagen“ und kann insbesondere dem Reise-Ingenieur für die rasche Aufstellung beiläufiger Kostenanschläge dienlich sein. Ein Bezugsquellen-Nachweis im IV. Teil befriedigt wohl die Bedürfnisse des Auskunftsuchenden nur in sehr mangelhafter Weise. Wir weisen bloß darauf hin, daß z. B. unter „Dynamomaschinen“ und „Elektromotoren“ weder Siemens & Halske noch Schuckert noch die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft als Bezugsquellen genannt sind. Auf den Stil hat der Verfasser leider keinen besonderen Wert gelegt; auch sind viele Druckfehler stehen geblieben. Sätze, wie: „Den Dampfverbrauch einschließlich aller Verluste in Maschine und Rohrleitungen betragen pro effektiv geleistete Pferdekraft . . .“ (S. 287), gehören nicht zu den Seltenheiten. Wir geben gerne zu, daß das vorliegende Buch neben minder gelungenem auch manch Brauchbares enthält. Nach dem oben Gesagten wird man es aber begreiflich finden, wenn wir in das Lob, das der Verfasser seinem Werke im Vorwort und in einem Schlußwort zollt, nicht vorbehaltlos einstimmen, vielmehr der Ansicht sind, daß das Buch bei einer eventuellen Neuauflage noch einer gründlichen und gewissenhaften Bearbeitung bedarf, um das zu werden, was es nach Ansicht des Verfassers sein soll, nämlich ein „unentbehrlicher Ratgeber für alle projektierenden, ein treuer Begleiter für alle akquirierenden Ingenieure.“

DttS.

**8864 Das Gesetz der Translation des Wassers in regelmäßigen Kanälen, Flüssen und Röhren.** Von T. Christen. Leipzig 1903. (Preis M 5.)

An der Hand der Bazin'schen Versuche über die Bewegung des Wassers in rechtwinkligen Kanälen hat Christen gefunden, daß die Geschwindigkeit des Wassers im geraden Verhältnis steht zu der dritten Wurzel aus der Wassermenge und dem Gefälle und im umgekehrten Verhältnis zur vierten Wurzel aus der Breite des Gerinnes. Es lautet also die bezügliche Formel:

$$v = \frac{k}{4} \sqrt[3]{\frac{Q}{J}} \cdot \sqrt[4]{B} \quad \dots \dots \dots 1),$$

worin  $Q$  die Wassermenge,  $J$  das Gefälle,  $B$  die halbe Breite bedeutet. Durch Substitution des Produktes aus der Fläche  $F$  und der Geschwindigkeit  $v$  für die Wassermenge  $Q$  gelangt er zu der Form:

$$v = \frac{\sqrt{k}}{8} \sqrt[3]{FJ} \cdot \sqrt[4]{B} \quad \dots \dots \dots 2),$$

bezw., weil  $F = 2BH \dots (H = \text{Wassertiefe})$ , zu dem Ausdrucke:

$$v = \sqrt[3]{2k} \sqrt[4]{HJ} \cdot \sqrt[4]{B} \quad \dots \dots \dots 3)$$

oder

$$v = m \sqrt[3]{HJ} \cdot \sqrt[4]{B} \quad \dots \dots \dots 4).$$

Aus einer großen Anzahl von Versuchen und praktischen Beispielen sucht der Verfasser die allgemeine Gültigkeit dieser Grundformel für alle Profilformen von Gerinnen und Röhren zu beweisen, indem er für die Profilfläche  $F$  in Formel 2) jeweilig den derselben zukommenden mathematischen Ausdruck setzt. Bei rohrförmigen Profilen ziehe man für  $Q$  die halbe Wassermenge in Rechnung. Für natürliche Flußläufe findet Christen die Geschwindigkeitsformel

$$v = 6 \cdot 307 \sqrt[3]{\tau J} \cdot \sqrt[4]{B},$$

wobei  $\tau$  die mittlere Tiefe des Profils bedeutet. Emsigen Fleiß hat der Verfasser auf die Betrachtung der analogen Formeln anderer Autoren und vor allem auf den Vergleich der Siedek'schen mit seiner Formel verwendet. Der Vergleich, der nicht erschöpfend geführt ist, fällt insofern zu Ungunsten Christens aus, als bei ihm die Differenzen zwischen der gemessenen und der berechneten Geschwindigkeit in 33% der Fälle über 20 cm (Maximum — 1·594!) betragen, bei Siedek nur 20% (Maximum — 0·594). Ganz auffallend sind die ungünstigen Rechnungsergebnisse Christens für die Abflußgeschwindigkeit der Donau bei Wien. Wenschnon sohin der Verfasser den Beweis für seine sanguinische Behauptung, das so lange gesuchte Naturgesetz, die mathematische Funktion für die sogenannte „rollende“ Bewegung des Wassers gefunden zu haben, noch nicht erbracht hat, so ist seine Arbeit doch durchaus ernst zu nehmen, seine

Deduktionen sind richtig und die Erörterungen und die theoretischen Entwicklungen über die Rauheitsgrade, über die analytische Form der vertikalen und horizontalen Geschwindigkeitskurven beachtenswert. Über die allgemeine Anwendbarkeit der Formel und den praktischen Wert seiner Theorien wird erst dann volle Klarheit herrschen, wenn sich die Hydrotekten, denen diese Schrift zum Studium empfohlen sei, des näheren damit befassen haben werden.

Br.

**1810 Baukunde des Architekten.** Von den Herausgebern der „Deutschen Bauzeitung“ und des „Deutschen Baukalenders“. 5. Auflage. 1. Band. 1. Teil. Berlin 1903, „Deutsche Bauzeitung“. (Preis M 14, geb. M 16.)

Welcher Umfang, welche Fülle im Vergleiche zu der im Jahre 1880 erschienenen ersten Auflage! Selbst gegen die vierte Auflage ist das Buch um vieles vermehrt und vervollständigt, auch in den äußeren Abmessungen gewachsen. Es gibt ein Bild von der emsigen Arbeit der Fachwelt, welche unablässig forscht, erfindet, erprobt und Neues zur Anwendung bringt. Die neueren Bauweisen in Beton und Eisen, die Studien, welche seither über Elektrizität, über Feuerschutz sowie über neue Baustoffe und über die Standhaltigkeit angestellt wurden, nehmen einen breiten Raum ein und haben zu der Ausdehnung des Buches beigetragen. 2000 Abbildungen veranschaulichen die knapp gehaltenen Erörterungen und machen das Werk zu dem bewährten Nachschlagebuch, dessen Ruf von den früheren Auflagen her wohlbegründet ist.

K..

**8727 Das Fernsprechwesen.** Von Dr. Ludwig Rellstab. Mit 47 Figuren und 1 Tafel. Leipzig, G. J. Göschen. (Preis K — 96.)

Im vorliegenden Werkchen führt der Verfasser den Leser in einer jedem Gebildeten leicht verständlichen, fesselnden Weise auf kürzestem Wege mitten hinein ins weite Gebiet des Fernsprechwesens. Durch glückliche Auswahl von nur einigen wenigen der markantesten und modernsten Fälle der Telephonpraxis, was bei der großen Zahl der vorhandenen, aktuellsten Interesse besitzenden Apparatsysteme und Schaltungen nicht leicht gewesen sein mag, und durch Übergehen alles Nebensächlichen ist es ihm gelungen, den ausgedehnten Stoff auf nur 127 Oktavseiten unterzubringen. Dabei konnten auch noch schwierige elektrische Vorgänge, z. B. jene in Pupin'schen Systemen, durch treffende mechanische Vergleiche leicht faßlich erläutert werden. Das einheitlich durchgeführte Werk, das sich auf das Vorteilhafteste von ähnlichen Schriften, bei denen zumeist nur das stille Walten von Kleister und Schere bewundert werden muß, unterscheidet, wird sich sicherlich von selbst weiteste Verbreitung schaffen und dürfte besonders auch in Kreisen von Telephon-Abonnenten Anklang finden, welche sich über das innere Wesen ihres treuen, so vielerlei Gedanken vermittelnden Wunderapparates aufklären wollen.

A. L.

**8632 Die Dampfkessel.** Ein Lehr- und Handbuch für Studierende technischer Hochschulen, Schüler höherer Maschinenbau-schulen und Techniken sowie für Ingenieure und Techniker. Bearbeitet von F. Tetzner, Oberlehrer an den Königlichen Vereinigten Maschinenbau-schulen zu Dortmund. Mit 95 in den Text gedruckten Figuren und 34 lithographischen Tafeln. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis M 8.)

Das vorliegende, 222 Seiten Text und 34 Tafeln enthaltende Werk kann als gutes Nachschlagebuch für Praktiker gelten, denen es auf eine scharfe Begründung des Vorgetragenen nicht ankommt. Als Lehrbuch ist es nicht zu empfehlen und für Studierende technischer Hochschulen schon gar nicht, dazu ist das Niveau, auf dem sich die Ausführungen des Verfassers bewegen, denn doch zu niedrig. In den sechs Abschnitten des Buches werden die allgemeinen Eigenschaften des Wasserdampfes, die Brennstoffe, die Feuerungsanlagen, die Dampfkesselsysteme, die Armaturen und die Berechnungsverfahren behandelt. Die in den Text eingeschalteten Abbildungen sowie die Figuren der Tafeln bilden den besten Teil des vom Verleger hübsch ausgestatteten Buches.

—ss.

**8835 Winke für den Maschinenbau in bildlichen Darstellungen besonderer Werkzeuge und Arbeitsverfahren.** 213 Abbildungen auf 56 Tafeln mit erklärenden Unterschriften in Deutsch, Schwedisch, Italienisch, Ungarisch und Russisch. Zusammengestellt von Robert Grimshaw. Hannover, Gebrüder Jänecke. (Preis geb. M 3.)

Das Werk besteht lediglich aus Abbildungen, von welchen jede mit einer kurzen Erklärung des Gegenstandes oder des Zweckes der Darstellung in den vorbezeichneten fünf Sprachen versehen ist. Die Abbildungen, die sich auf die verschiedenen Arbeitsvorgänge im Maschinenbau, wie Drehen, Fräsen, Hobeln, Bohren, Gewindeschneiden, Schleifen, Schmieren, Härten, Gießen etc., dann auf gebräuchliche Werkzeuge und endlich auf empfehlenswerte Arbeitsmethoden beziehen, sollen den im Werkstättenbetriebe Beschäftigten Anhaltspunkte für eine rationelle Arbeitsausführung geben. Dieser Absicht entspricht das Werk mit seinem bescheidenen Titel vollkommen, da es sich in seinen Einzelheiten auf Erfahrungen stützt, die in guten Fabriken gemacht wurden, und die insbesondere für jene von Nutzen sein dürften, welchen die amerikanische Maschinenpraxis nicht geläufig ist. Das Werk kann Praktikern bestens empfohlen werden.

ß.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 46.** Arch. Michel: Amtshof zu Bremgarten im Kanton Aargau, Schweiz. Arch. Schmitz: Die Ausgestaltung des Friedrichsplatzes und die neue Festhalle in Mannheim (Schluß). Die zweite Kaiser Franz Josef Hochquellenleitung für die Wasserversorgung der Stadt Wien. N 47. Arch. Michel: Amtshof zu Bremgarten im Kanton Aargau, Schweiz (Schluß). Die geplanten neuen Hafenanlagen in Bergen in Norwegen. Die neue Polizeiordnung für die Vororte von Berlin vom 21. April 1903 (Schluß). Grässel: Architektur und Landschaft in ihren gegenseitigen Beziehungen (Schluß).
- 1 Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 24. Schüle: Über die Ausströmung der gesättigten Wasserdämpfe (Forts.). Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Eisenbahnachsen aus Preßstahl. Schwarz: Die Kühlmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 24.** Wagner: Der Bau des Simplontunnels.
- 94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 5.** Fränkel: Die Eisenbahnbetriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf 1902. Busse: Einachsige Drehgestelle für Lokomotiven der dänischen Staatsbahnen. Courtin: Wagen für schwere und unförmige Güter.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 23.** Heinrich Paur †. Bildh. Kissling: Das Fontana-Denkmal in Chur. Saluz: Die neuen Linien der rätischen Bahn. Die Bahn Reichenau—Ilanz. Wettbewerb für ein neues Kunsthause in Zürich. N 24. Die Erweiterung des städtischen Gaswerkes Winterthur. Ludin: Vereinigung zweier Trägheits-Ellipsen.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 23.** Arch. Seidl: Das Landhaus Ernst Faber, Tegernsee. Rettig: Isarkies oder Quetschkies. N 24. Arch. Spannagl: Gestütshof Sonnenhausen des Baron Adolf v. Büsing-Orville auf Schloß Zinneberg. Schulz: Fluß-Deichanlagen.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 44.** Weddigen: Über selbsttätige Kupplungen von Eisenbahnwagen. Aus der württembergischen Abgeordnetenversammlung (Forts.). N 45. W. Fischer: Die Eisenbahnkraftwagen der Daimler-Motoren-Gesellschaft in Cannstatt. Inwieweit ist die Möglichkeit vorhanden, die freie Arztwahl bei den Eisenbahn-Betriebskranken durchzuführen?
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 24.** Schmitt-henner: Fortschritte im Turbinenbau. Meyer: Die elektrische Zuförderung auf der Vorortebahn Berlin-Gr.-Lichterfelde-Ost, eingerichtet von der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin (Schluß). Kammerer: Technische Mittel für akademische Vorlesungen über Maschinenbau (Schluß). Buhle: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen (Forts.). Reinhardt: Zur Theorie und Praxis der Verbrennungsmotoren.
- 6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 10.** Greve: Die Bedeutung der Binnenschifffahrt für Berlin. Rógóczy: Der Rheinstrom von Straßburg bis zur holländischen Grenze in technischer und wirtschaftlicher Beziehung.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 46.** Illert: Historische Städtebilder. Denicke: Eisenerne Brückenschwellen. N 47. Rüdell: Neuere Eisenbahnhochbauten (Forts.). Stever: Der Park Monceau in Paris als Vorbild für die Erhaltung von Erholungsanlagen inmitten der städtischen Bebauung. Hafenanlage in Bergen (Norwegen).
- 1907 **Building News, London, N 2527.** Die Dudley-Gallery. Über Bauhölzer (Forts.). Tafeln: Arch. Libbs & Flockton: University College, Sheffield. Arch. Gilbert Scott und Austin & Paley: Liverpool Cathedral.
- 2027 **Engineering, London, N 1953.** Die Brücke „König Eduard VII.“ zu Kew. Dampfturbinen. Doppel-Bohrmaschine, Wilkin-son & Sons. Verbundlokomotive für die Mittelmeer-Eisenbahn-Ges., Italien. Ernesto Breda, Mailand. Moderne Arbeitsmethoden. Der deutsche Schiffbau-Ingenieur. Der Nord-Ostsee-Kanal. Williamson: Elektrischer Antrieb in Werkstätten.
- 2041 **Engineering News, New-York, N 22.** Kanalisation von Chicago. Verhinderung des Brechens der Kohle bei der Verschiffung. Moore: Versuche mit elektrischem Antrieb in den Werken der Morden Froy & Crossing Co. Eine neue Form eines Photometers. Neue Personen-Zuglokomotive für die Chicago & Alton Ry. Brückentypen der Atchison Topeka & Santa Fe Ry.
- 669 **The Engineer, London, N 2476.** Indische Eisenbahnen. Landwirtschaftliche Maschinen in Neu-Seeland. Die Staines-Reservoirs. Die Great Easton-Werke in Stratford. Kohlenverbrauch auf

Kriegsschiffen. Supplement: Englische landwirtschaftliche Maschinen für die Kolonien.

4171 **The Railway Review and Eng., Chicago, N 22.** Der Bau der Quebec Cantilever Bridge. Bemerkenswerte englische Lokomotive. 100.000 lbs. Steel Gondola Car. Versammlung der Railway Master Boiler Makers.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 36.** Gelbert: Die französische Schule in Athen. Lucas: Schloß de la Cordelière (Schluß). Arch. Berna: Altar einer Kirche in Rio de Janeiro. Verkleidungs- und Stützmauern.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 6.** Marchand: Die neue Feuerwehrkaserne, rue Carpeaux; Organisation des Branddienstes in Paris. Brillié: Gleichgewicht der Maschinen (Schluß). Redard: Rasche Hilfeleistungen bei Eisenbahnunfällen. Rachou: Die Behandlung bei Arbeitsunfällen.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 6.** Collot: Über die elektrischen Signalapparate (System Taylor) des Bahnhofes von Pétange (Großherzogtum Luxemburg). Rodary: Anwendungen des Signalapparates Bréguet-Rodary bei telegraphischen und telephonischen Mitteilungen auf der Eisenbahn P.-L.-M. Ein neuer Zentral-Bahnhof in Chicago.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 11.** Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süddeutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydroelektrische Zentralanlage in Vouvy (Schweiz). Gostkowski: Bedeutung der Heizöle für galizische Eisenbahnen. Skwaveryński: Die hohen Fabrikskamine. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 23.** De Koning: Der Gesetzentwurf betreffend die technische Hochschule. Van Sandick: IX. niederländischer Kongreß der Naturforscher und Ärzte. Der Einphasen-Motor System Heyland, seine Eigenschaften und Verwendung. Aus dem Berichte der Reichskommission für Gradmessung über 1902.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 37.** Leixner: Zwei Cistercienser-Klöster in Schwaben (Maulbronn und Bebenhausen) Schluß.

1186 **The Architect, London, N 1799.** Meister der Kunst: Malerei. Deutsche technische Schulen. Worden-Stevens: Wassergewinnung aus tiefen Bohrlöchern. Tafeln: Armstead und Philip: Meister der Kunst: Maler, Relief aus dem Albert Memorial, Hyde-Park. Arch. Maberly Smith: Haus, Princes Street, W. Arch. Waterhouse & Son: University College Hospital.

774 **The Builder, London, N 3149.** Die Architektur der Griechen und Römer. Architektur in der Royal Academy. Tafeln: Topper: Entwurf für die Liverpool Cathedral.

5828 **L'Architecture, Paris, N 23.** Gonault: Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.). Gesellschaft der französischen Künstler. Ästhetik. Das neue Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 24.** Schmieder: Kontinuierlicher Schachtzinkdestillierofen mit direkter Verarbeitung der Rückstände. Paltschinsky und Fedorowitsch: Beschreibung der wichtigsten Steinkohlenbecken Rußlands. Das Maschinenbohren beim Bau der Ofotenbahn. Neuere Mitteilungen über die Arbeiten im Simplon-Tunnel.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 24.** Paweck: Über die Fortschritte der Elektrometallurgie. Janda: Einiges Neues über die Entstehung der Mineralkohlen und ihre Selbstentzündung sowie über die Schlagwetterexplosionen. Martin: Beitrag zur Kenntnis der Erze der Insel Elba.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 22.** Schmelzwerke zu Mt. Lyell, Tasmania. Purington: Die geologische Struktur der Camp Bird-Ader. Weinschenk: Die Formation des Graphites. Die Hornsby-Akroyd-Ölmaschine und Luftkompressor.

209 **Annales des Mines, Paris, N 3.** Levat: Mineralreichtümer der russischen Besitzungen in Zentral-Asien (Schluß). Statistik der Mineral-Industrie Frankreichs.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 12.** Fraktionierendes Rohöl-Destillations-Verfahren. Vergleichende Untersuchungen von amerikanischem und rumänischem Petroleum. Zwei holländische Unternehmungen in Rumänien (Schluß). Engler: Zur Geschichte der Bildung des Erdöls (Forts.).



2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 46.** V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie. Alexander: Fortschritte auf dem Gebiete der Gasometrie, bzw. Gasmessung und Gasanalyse. N 47. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 23.** Erlwein: Über ein neues Ausgangsmaterial (Calciumcyanamid) zur Herstellung von Alkalicyaniden. Frank: Die Nutzbarmachung des freien Stickstoffes der Luft für Landwirtschaft und Industrie. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 24.** Frenzel: Beitrag zur Kenntnis der Elektrolyse wässriger Lösungen. Meyer: Das physikalisch-chemische Institut der Universität Freiburg.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 3.** Rundschau: Reines Wechselstrom- oder gemischtes System. Drahtlose Telegraphie Branly-Popp. Der Friedensschluß der Stadt Wien mit den Elektrizitätswerken. Aron-Umschaltzähler für Gleich- und Wechselstrom. Die elektrischen Anlagen im Prinzregenten-Theater zu München (Schluß). Die Ausstellung in St. Louis 1904.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 24.** Kinzbrunner: Über die Bestimmung der Reibungsverluste von Gleichstrommaschinen. Latour: Repulsionsmotor.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 24.** Niethammer: Der Elektromotor als Eisenbahnmotor. Über ein vibrierendes Kabelrelais.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 22.** 25.000 Volt Kraftanlage der South Bend Electric Co. Das Technolexikon des Ver-

eins Deutscher Ingenieure Neue Telephonpatente. Chicago Convention of the National Electric Light Association.

4492 **The Electrician, London, N 1308.** Neue Motorwagen für die Central London Ry. Scarle: Über die Messung magnetischer Kräfte. Elektrizitätswerke zu Aberdeen. Das England-Belgien Telephon-Kabel.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 24.** Armagnat: Universal-Registrier-Galvanometer und Dreh-Kontakt J. Carpentier. Pausert: „Weston“-Apparate zur direkten Ablesung für Gleich- und Wechselstrom.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 11.** Engels: Ein Fall von Streptokokken-Konjunktivitis mit anschließender Panophthalmie und tödlichem Ausgange. Flade: Zur Alkoholfrage.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 24.** Pfeiffer: Glühkörperfabrikation im Selbstbetriebe der Gasanstalten. Bericht über die 18. Hauptversammlung des bayerischen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in München am 27. und 28. April 1903. Darapsky: Die Trinkwasserfrage in Amsterdam.

3642 **Engineer. Record, New-York, N 22.** Die Werke der Lokawanna Steel Company. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues (Forts.). Bau einer Wasserkraftanlage bei Danville, Va. Erhöhung eines Eisenbahn-Viaduktes. Elektrische Einrichtung im New Government Building zu San Francisco.

4407 **The Sanitary Record, London, N 706.** Stephens: Verunreinigung von Flüssen und Strömen. Eine neue Form von Zerstäubungsapparaten. Gesundheitsverhältnisse von Kimberley.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8927 **Das Flugproblem wieder einmal „endgültig gelöst“.** Mit Reflexlicht auf Friedrich Ritter v. Loessls Luftwiderstandsgesetze und anderen Wunderlichkeiten der Fluggelehrten. Von Paul Pacher. 80. 74 Seiten. Salzburg 1903, Eduard Höllriegel.

Das Büchlein enthält eine gar wunderliche Mischung von all-deutscher Politik, Judenhäß und technischer Kritik der vorliegenden flugtechnischen Arbeiten. Es macht, da sich Politik und Ingenieurwissen so wenig wie Öl und Wasser zu vermischen vermögen, notwendig einen ungünstigen Eindruck auf den Leser. Es hat da einer, tief aus Ungarn, bei J. J. Weber in Leipzig, eine Broschüre erscheinen lassen, in welcher er der Welt, allerdings in anmaßender Art, eine neue Lösungsart des Flugproblems zum Geschenke gemacht. Von dieser Arbeit hat bisher kein als Flugtechniker geltender Ingenieur Notiz genommen, da der produzierte Inhalt dieser Arbeit nur leicht erkennbarer Unsinn ist. Herr Pacher nimmt aber gerade diese an Schwäche krankende Arbeit, die er selbst als lächerlich erkennt, zum Anlaß, an allen jenen Männern, welche sich bisher mit der Flugfrage irgendwie beschäftigten, die heftigste Kritik zu üben und sie an den Pranger zu stellen. Liest man nun diese Kritiken und beurteilt man sie vorurteilslos, so kommt man recht bald zur Überzeugung, daß Herr Pacher sich nur so nebenbei mit Luftschiffahrt befaßt und daher kaum berufen erscheint, ein zutreffendes Urteil zu fällen. So behauptet Pacher, die Loessl'schen Formeln seien falsch, und will dies mit sehr anfechtbaren Argumentationen beweisen. Pacher scheint daher gar nicht zu wissen, daß Loessl niemals daran dachte, die Luftwiderstandsgesetze auf rein theoretischem Wege, eben der dabei obwaltenden unüberwindlichen Schwierigkeiten wegen, zu entwickeln. Eben darum, weil die von den verschiedenen Autoren aufgestellten theoretischen Formeln in ihren Resultaten bis 80% differierten und somit von einer praktischen Verwendung vollständig ausgeschlossen waren, unternahm es Loessl, diese Formeln auf experimentalem Wege aufzustellen, worauf er allerdings viel Geld und viel Zeit aufwendete, aber diese Mühen und Opfer lohnten sich sehr, denn heute ist man nun durch das Vorhandensein dieser auf Tatsachen aufgebauten Formeln in der Lage, die richtige Berechnung des Luftwiderstandes vorzunehmen. Loessl wird sich daher sehr leicht über diese Einwürfe Pachers zu trösten vermögen. Ebenso unzutreffend ist die Kritik jener Persönlichkeiten, welche die Ausführung des Kress'schen Drachenfliegers befürworteten. Man hat vielleicht bei diesem Unternehmen zu wenig gerechnet und zu viel phantasiert und mehr behauptet, als man verantworten konnte, aber die Versuche waren notwendig, um endlich Klarheit in einer Frage zu schaffen, die unleugbar streitig war, jetzt aber als entschieden zu betrachten ist — allerdings im verneinenden Sinne. Besonders Radinger und Miller-Hauenfels werden von Pacher durch die Hechel gezogen, weil sie es wagten, entgegen der Meinung Pachers die Möglichkeit der Ausführung des arbeitslosen Segelfluges zu bestätigen. Die Fähigkeit, ein mechanisches Problem so aufzufassen, daß durch wenige Worte die richtige Lösung erklärt werden kann, ist nicht jedermann, und besonders in diesem Falle Herrn Pacher nicht, gegeben. Herr Pacher gesteht es selbst zu, daß er den tatsächlich in der Natur vor-

kommenden arbeitslosen Segelflug nicht erklären könne — nur Radinger und Hauenfels vermochten dieses große Rätsel, an dem die ganze Zukunft der Luftschiffahrt sich anklammert, zu lösen. Warum macht Pacher ihnen daraus einen Vorwurf? Es schadet nicht, die Broschüre des Herrn Pacher zu lesen; lernen wird man aus derselben nicht viel, aber immerhin werden die Flugtechniker aus dieser gegen sie gerichteten Kampfesart die Lehre ziehen können, daß man mit Behauptungen, so lange sie nicht bewiesen sind, vorsichtiger als bisher vorzugehen habe. Mit Hypothesen ist in den Luftschiffahrtsfragen einmal nichts auszurichten.

8877 **Das Kalibrieren der Walzen.** Eine vollständige Sammlung von Kalibrierungsbeispielen geordnet und erläutert. Als Lehr- gang für den angehenden sowie als Nachschlagebuch für den ausübenden Kalibrierer. Herausgegeben von Professor Alb. Brevot, Hütten-Ingenieur. I. u. II. Lieferung. Leipzig 1902, Artur Felix.

Das vorliegende Werk verspricht, nach den bis jetzt erschienenen zwei Lieferungen zu schließen, vollständig das zu halten, was in seinem Titel angegeben ist. Es bietet nämlich eine gute Anleitung für den angehenden Kalibrierer und dürfte auch nach seiner Vollendung ein ziemlich vollständiges Nachschlagebuch für den Praktiker werden. Es wird darin, mit Erklärung des mechanischen Vorganges bei dem Walzen, eine klare, leicht faßliche Anleitung zur Konstruktion aller Arten von Walzenkaliber gegeben, und es enthält eine übersichtlich zusammengestellte Sammlung fertiger Kalibrierungen mit sehr deutlichen Zeichnungen. Das Buch nimmt auch hauptsächlich, zum Unterschiede von den älteren Arbeiten über denselben Gegenstand, Rücksicht auf die Verarbeitung von Flußeisen unter Benützung modern eingerichteter Walzwerke. Wenn auch bei der großen Anzahl verschiedener Faktoren, welche in der Walzpraxis mitspielen, selbstverständlich aus dem Werke, in welchem der Verfasser bei Konstruktion der Kaliber von der Benützung 5 gegebener Walzwerke (1 Grobreversier-Duo 900 mm, 1 Trio-Grobstrecke 750 mm, 1 Trio-Stabstrecke 550 mm, 1 Trio-Mittelstrecke 430 mm und 1 Trio-Schnellstrecke 260 mm) ausging, nicht für jeden Fall die betreffende Kalibrierung direkt entnommen werden können, so ist doch damit die Möglichkeit geboten, bei einiger Übung und Praxis durch Analogie gute und richtige Kalibrierungen auch für die nicht darin enthaltenen Fälle zu konstruieren. Als Einleitung ist in dem Werke eine kurze Beschreibung der Walzwerke (Walzen, Grundformen der Walzwerke, Walzenstände, Ausrüstung) gegeben. Nach einer Besprechung der Wirkungsweise der Walzen wird dann zur eigentlichen Kalibrierung übergegangen, und werden in den bis jetzt erschienenen Lieferungen zuerst im allgemeinen Regeln über Walzenkalibrierung aufgestellt und dann die speziellen Kaliberformen behandelt, u. zw.: I. Vorkaliber, als: Block-, Knüppel- und andere Vorwalzen. II. Fertigwalzen: a) Für Handelseisen, als: Quadrat-, Rund-, Flach-, Band-Eisen, Draht; b) für Formeisen, als Winkel-, Z-, Belag-, Quadrat- und T-Eisen. Den weiteren Lieferungen, in welchen dann die komplizierteren Profile zur Besprechung gelangen dürften, kann mit Interesse entgegengesehen werden.

Sch.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 12.** Büttner: Die Verwendung des Akkumulators in der Verkehrstechnik. Erweiterung der Fernsprechkommunikation.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 48.** Die geplanten Hafenanlagen in Bergen in Norwegen (Schluß). N. 49. Schmick: Über die Wasserbauten des Elektrizitätswerkes Wangen a. d. Aare (Schweiz). Gartenstädte.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 25.** Koepsel: Spielt die Erde bei der drahtlosen Telegraphie eine wesentliche Rolle? Schüle: Über die Ausströmung der gesättigten Wasserdämpfe (Schluß). Herre: Moderne Dampfkesselanlagen. Erster Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 25.** Wagner: Der Bau des Simplontunnels (Schluß). Die Moldau-Stromfahrt des Moldau-Vereines. Bericht des Unterrichtsausschusses des Abgeordnetenhauses über den Beschluß des Herrenhauses, betreffend den Ingenieurtitel.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 25.** Weiss: Neuere Schnellzuglokomotiven. Präsil: Über Flüssigkeitsbewegungen in Rotationshöhlräumen (Forts.). Wettbewerb für ein neues Kunsthause in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 25.** Zur Lage des technischen Personales der königl. bayerischen Staatsbauverwaltung. Die Verwendung von Öl als Straßenbaumaterial. Arch. Fischer: Schulhaus am Elisabethplatz in München. Bach: Zur Giebelfrage des Heidelberger Schlosses. Deutsche Städte-Ausstellung Dresden.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 46.** Kemmann: Verkehr des ersten Betriebsjahres der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. N 47. Kupka: Die „Great Central Railway“. Das zweite Gleis der österr. Nordwestbahn.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 25.** Keller: Vorrichtungen zur zeitweiligen Erhöhung des Triebdruckes bei Lokomotiven als Mittel zur Lösung des Anfahrproblems. Tolle: Zur Ermittlung der Spannung krummer Stäbe. Schmitthenner: Fortschritte im Turbinenbau (Schluß). Koll: Elektrisch betriebener Portalkran von 4000 kg Tragkraft.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 48.** Fritze: Kleinwohnungen. Müller: Zur Berechnung räumlicher Fachwerke. N 49. Vorschriften für das Entwerfen der Brücken mit eisernem Überbau. Das neue Posselsche Geschäftshaus in Lübeck. Muthesius: Das japanische Haus.

1981 **American Engineer, New-York, N 6.** Soule: Eisenbahnwerkstätten (Forts.). Neuerungen bei der Illinois Central Ry. Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten, Collinwood, Ohio (Forts.). Seley: Stahlgestelle für Waggons. Wright: Die Anwendung von Einzelmotoren bei alten Werkzeugmaschinen. Versuche an Antriebsmotoren, Roonecke Werke. Fry: Die Abmessungen moderner Lokomotiven. Obert: Fortschritte im Werkzeugmaschinenwesen. Neue Lokomotivwerkstätten (Forts.).

1907 **Building News, London, N 2528.** Moderne Konstruktion. Tafeln: Arch. Batemans & Hale: Rathaus zu Wycomb. Arch. Stark: Liverpool Cathedral.

2027 **Engineering, London, N 1954.** Britannia-Stahl-Werke, Middlesbrough. Die Dover-Hafen-Werke. Horner: Schleifmaschinen (Forts.). Kombiniertes Straßenlokomobil und Kran. Williamson: Elektrischer Antrieb in Werkstätten. Nagle: Der kommerzielle Wert der Wasserkraft.

2041 **Engineering News, New-York, N 23.** Pearce: Die große Berggrutschung zu Frank, Alberta. Spackman: Die Herstellung von Zement aus Mergel und Ton. Hardesty: Bauten an der Rio Grande Western Ry. in Utah.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 23.** Die Semaphore der Hall Co. Neuere Lokomotive der Great Northern of England. Einiges über Waggon-Reparaturen. Elektrische Installation für den Lokalverkehr der North Eastern. Überhitzter Dampf im Lokomotivbau.

1316 **Scientific Americ., New-York, N 22.** Ein amerikanischer Offizier über deutsche Industrie. Fyfe: Der landwirtschaftliche Motor „Irel“. Der große Croton-Damm, Wasserversorgung von New-York. Erstes Rennen der „Reliance“.

669 **The Engineer, London, N 1477.** Der chemische Kongreß. Die Wasserwerke von Shrewsbury. Hafenbauten zu Dover. Kanal-dampfer „Queen“. Versammlung der Institution of Civil-Engineers 1903. Der Ingenieur und der Physiker. Edward Woods †.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 37.** Gesellschaft der französischen Künstler: Die Architektur. Rümmler: Die neuen Ave-

nuen von Bordeaux. Roblot: Die Bleiweißfrage. Kalk- und Zement-Mörtel und Beton. Gerüstständer aus Holz.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 7.** Espitalier: Der Ballon „Lebaudy“. Zellulose- und Papierfabrik in Rumford Falls (Vereinigte Staaten). Mamy: Schutz gegen das Herausspringen des Schiffchens aus den Webstühlen. Rachou: Über die Verteilung der Haftpflicht zwischen Architekt und Bauherrn.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 4.** Dibos: Neue Untersuchungen der Atmosphäre für die Durchkreuzung der Sahara im Luftballon. Arrachart: Einige Neuerungen an Dampfmaschinen. Benard: Die Leuchttürme des roten Meeres im Süden und ihre Einrichtung.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 582.** Philippe: Die Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel (Schluß). Arch. Jacotin: Halle mit Ställen und Reparaturwerkstätten für die Aufbewahrung von Transportmaterialien in Levallois-Perret (Seine). Astier: Theorie über die Konstruktion von Gewölben mit gleichem Widerstande.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 24.** De Koning: Technische Hochschule und Universität. Fenenga: Die Einrichtungen der Amsterdamer Trockendock-Gesellschaft. Graadt van Roggen: Die Postverbindung vom Kaspischen Meere mit Teheran. Van Oordt: Betoneisenkai im Fischerhafen zu Ymuiden. Erens und Van Hufel: Eine Betriebsstörung in der elektrischen Zentralstation zu Gravenhage.

## Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 3.** Schliepmann: Vom Straßenbilde (Schluß). Rapsilber: Die große Berliner Kunstausstellung 1903. Abb.: Wettbewerb um ein Landhaus Kruse auf Hiddensee, Arch. Spalding und Grenander I. Preis, Arch. Schweitzer und Altgeld II. Preis, Arch. Bislich III. Preis. Arch. Haack: Gemeindedoppelschule Bergmannstraße 60/65. Arch. Zaar und Dahl: Gymnasium für die Villenkolonie Grunewald. Arch. Thurm: Kirche in der Einsamkeit.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig, H 11.** Der Wettbewerb Rathaus für Eberswalde.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 5.** Leisching: Die Ausstellung der Kunstgewerbeschule des k. k. österreichischen Museums. Hevesi: Eine Ausstellung alter Fächer und Uhren in Wien. Hevesi: Aus dem Wiener Kunstleben.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 38.** Ohmann und Hackhofer: Die neue Milchtrinkhalle im Wiener Stadtpark. Tilgnerbrunnen im Resselpark in Wien. Arch. Neumann: Wohnhaus Wien, IV. Preßgasse-Margaretenstraße. Betoneisen-Gitterträger „System Visintini“.

1186 **The Architect, London, N 1800.** Architektur auf der Building Exhibition. Prof. Cockerells Reisen. Marks: Prinzipien des architektonischen Zeichnens. (Forts.). Tafeln: Arch. Waterhouse & Son: University College Hospital. Worcester Cathedral.

8260 **The Studio, London, Juni.** Bénédite: Alphonse Lepros, Maler und Bildhauer. Die Arts and Crafts Exhibition in der New Gallery. Ein Deckengemälde von Herbert Draper. Baldry: Ausstellung der Royal Academy. Frantz: Ausstellung der National Society of Fine Arts. Studio Talk.

5828 **L'Architecture, Paris, N 24.** Zentral-Gesellschaft der französischen Künstler. Bericht des Preisgerichtes. Salon der Gesellschaft der französischen Künstler. Brincourt: Kunstobjekte.

## Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenw. Zeitung, Leipzig, N 25.** Winkel: Naphthafeuerungen. Paltschinsky und Fedorowitsch: Beschreibung der wichtigsten Steinkohlenbecken Rußlands. (Schluß). Nach Tiberger: Über die nordländischen Eisenerze.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 25.** Hörhager: Das Eisenstein-Vorkommen bei Neumarkt in Obersteier. Zusammenstellung der bisherigen Leistungen beim Baue der großen Alpentunnels. Paweck: Über die Fortschritte der Elektrometallurgie. (Schluß). Janda: Einiges Neue über die Entstehung der Mineralkohlen und ihre Selbstentzündung sowie über die Schlagwetterexplosionen. (Forts.). Die Produktion der Welt an nutzbaren Mineralien.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 12.** Baum: Die Eisenerzlagertstätten Nordwest-Afrikas. Haarmann: Das Eisen in der Eisenbahn nach Beschaffenheit, Form und Masse. Martius: Ein neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Staub in Gasen. Czekalla: Umsteuerungsvorrichtung für Siemens-Martinöfen.

8741 **Zeitschrift f. prakt. Geologie, Berlin, H 5.** Simmersbach: Das Steinkohlenbecken von Heraklea in Kleinasien. Maccio:



Die nutzbaren Bodenschätze der deutschen Schutzgebiete. (Schluß.)  
 G ü r i c h: Zur Genese der oberschlesischen Erzlagertstätten. H 6. Wiese:  
 Die nutzbaren Eisenlagerstätten, insbesondere das Vorkommen von  
 oolithischem Roteisenstein im Wesergebirge bei Minden. Wein-  
 s c h e n k: Die Erzlagertstätte des Schneeberges in Tirol und ihr Ver-  
 hältnis zu jener des Silberberges bei Bodemais im bayerischen Wald.  
 B e l l i n g e r: Über die Entstehung der Mangan- und Eisenerzvorkommen  
 bei Niedertiefenbach im Lahntal.

1240 *The Eng. and Mining Journal, New-York, N 23.* Van  
 A r s d a l e: Vorschlag zur Kupfergewinnung aus Erzen von geringem  
 Kupfergehalt. P u r i n g t o n: Beobachtungen an Goldlagern. P e t e r s: Be-  
 handlung von Kupfererzen von geringem Gehalte. U l k e: Das McDonald  
 Element zur Chlorgewinnung. C r a n e: Steinsalzbergbau in Kansas.  
 Kohlenproduktion in Pennsylvania. N 24. M c G i l l i v r a y: Bergbau-  
 methoden am Yukon. P u r i n g t o n: Beobachtungen an Goldlagern.  
 C a r t e r: Lebensmittelpreise in Johannesburg. T h o m a s: Bohr-  
 versuche im Mesabi Iron Range. Jahresbericht des Bergbauministers  
 von British Columbia für 1902.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 *Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 48.* V. Internationaler Kon-  
 greß für angewandte Chemie zu Berlin am 2. bis 8. Juni 1903 (III.).  
 N 49. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin  
 am 2. bis 8. Juni 1903 (IV.).

8270 *Chemische Industrie, Berlin, N 12.* Glaser: Der Einfluß  
 August Kekulé auf die Entwicklung der chemischen Industrie. Engler:  
 Die Theorie der Autoxydation. Reverdin: Über die chemische In-  
 dustrie der Schweiz in den Jahren 1901 und 1902.

6921 *Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 12.* Goldschmidt:  
 Über Aluminothermie. V. Internationaler Kongreß für angewandte  
 Chemie zu Berlin 1903.

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 24.* Bredig u.  
 Haber: Herrn F. Riedels Einwand gegen die Zwischenreaktionen.  
 V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 25.* Fischer: Über  
 Ventilwirkung und Zerstäubung von Cu-Anoden. Brochet u. Ranson:  
 Über die Elektrolyse von Alkalisulfiden. Urbasch: Professor Nernst  
 bestätigt das von Professor Drude bestrittene Rotationsphänomen.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 *Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, H 6.* Das dreißigjährige  
 Jubiläum der elektrischen Arbeitsübertragung. Böhm-Raffay: Der  
 Ondograph oder Kurvenzeichner von Hospitalier. Téda: Zur Akku-  
 mulatorenfrage. Böhm-Raffay: Das Photometer von Simmance  
 und Abady.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 25.* Arnold: Beitrag  
 zur experimentellen Untersuchung von Gleichstrommaschinen. Hei-

nicke: Was ist über die Gefährdung der Feuerwehr beim Anspritzen  
 stromdurchflossener Drähte zu sagen?

4628 *Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 25.* Honigmann:  
 Der neue österr.-ungar. Zolllarif-Entwurf. Niethammer: Der  
 Elektromotor als Eisenbahnmotor.

8267 *Electrical Review, London, N 1333.* Tramway-Fortschritte  
 in Amerika und dem Ver. Königreiche. Whright: Die Entwicklung  
 des Stromunterbrechers. Das mächtige Atom. Supplement: Liste der  
 Elektrizitätswerke des Ver. Königreiches. N 1334. Wright: Die Ent-  
 wicklung des Stromunterbrechers (Forts.). Die Elektrizitätswerke in  
 Poplar.

8263 *Electric. World and Eng., New-York, N 23.* Waddell:  
 Fortschritte der Wasserkraftanlage am French Broad River, N. C.  
 Telephonzentrale zu Ashtabula, Ohio. Knowlton: Einige Erziehungs-  
 punkte. 26. Versammlung der National Electric Light Association.  
 Dampfturbinenwerke der Manchester Corporation.

4492 *The Electrician, London, N 1309.* Maskelyne: Draht-  
 lose Telegraphie. Die Tosi Werke, Legnano. Straßenbahn in Hamp-  
 shire. Maw: Einige ungelöste Ingenieur-Probleme. Elektrizitätsver-  
 sorgung für kleine Städte (Diskussion). Cudworth: Automatisches  
 Signalwesen. Humphrey: Gasmaschinen für Antrieb von Dynamos.  
 Pochin: Drahtlose Telegraphie.

7359 *L'Eclairage Electrique, Paris, N 25.* Witz: Über die  
 Überhitzung des Dampfes. Szasz: Förderung mit Gleich- und Drei-  
 phasenstrom.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 *Gesundh.-Ing., Berlin, N 17.* Rietschel: Die Erzielung der  
 generellen Regelung der Niederdruckdampfheizungen. Dunbar: Die  
 Anforderungen der Hygiene an die städtische Milchversorgung (Schluß).

1405 *Journ. f. Gasbel., München, N 25.* Schmidt u. Bunte:  
 Über die Vorgänge bei der Enteisung des Wassers. Frank: Über  
 die Schwefelverbindungen im Leuchtgas und ihre Entfernung durch das  
 Verfahren von Pippig und Trachmann. Hoho: Die Prinzipien eines  
 neuen Verfahrens elektrischer Beleuchtung.

8123 *Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 5.* Pinkenburg: Das  
 Vorkommen und die Verwendung des Alphas im Altertum. Wolff  
 u. Wentzke: Schutzvorrichtungen an elektrischen Straßenbahnwagen.  
 Wilsing: Müllverwertung und Landwirtschaft. Ungünstige Erfah-  
 rungen mit Asphaltstraßen.

3641 *Engineer. Record, New-York, N 23.* Sektion 4, New-  
 York Rapid Transit R. R. Die Kraftanlage der Neversink Light and  
 Power Co. Skinner: Typen und Details des Brückenbaues (Forts.).  
 Bowman: Die Erdaushebungen im Wachusett-Reservoir. Wasser-  
 reinigungsversuche zu New-Orleans. Eine neue Ölmaschine.

4407 *The Sanitary Record, London, N 707.* Ausstellung von  
 Sanitätseinrichtungen auf der Building Trades Exhibition. Chalmers:  
 Verminderung der Sterblichkeit.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8925 *Der Bildungswert der modernen Sprachen und die Be-  
 rechtigungsfrage der Realschule.* Von k. k. Prof. Alois Seeger.  
 78 und VI Seiten. 23 × 15 cm. Wien 1903, Hölder. (Preis 70 h.)

„Die modernen Sprachen vermögen Geist, Herz und Charakter  
 ebenso zu bilden wie die klassischen Sprachen“. Der Beweis für diesen  
 heißumstrittenen Lehrsatz ist in der größeren Hälfte der geistreichen und  
 gründlichen Schrift in fast mathematischer Schärfe und in anmutiger  
 Vornehmheit bezüglich jener beiden Weltsprachen, die die Realschule  
 lehrt, erbracht. Zahlreiche Beispiele zeigen, wie ungeheuer reicher der  
 Wort- und Phrasenschatz der modernen Kultursprachen ist als  
 jener der griechischen oder lateinischen Sprache. Wer den großen  
 Formenreichtum dieser toten Sprachen rühmt, sollte nicht übersehen,  
 daß „nicht die Menge der Formen an sich bildend ist, sondern die  
 Erkenntnis, welcher Mittel sich eine Sprache zum Ausdruck der ver-  
 schiedenen grammatischen Verhältnisse bedient“. „Die richtige Erfas-  
 sung derselben erfordert aber mindestens die gleiche geistige Kraft-  
 anstrengung wie bei den klassischen Sprachen“. Die Satzlehre  
 bietet, namentlich im Englischen, reichste und fruchtbarste Gelegen-  
 heit für Denkhungen und für Stärkung der Unterscheidungs- und  
 Urteilskraft. Übersetzen und Sprechen erfordert einen ungeheuren  
 Aufwand von Fleiß, Ausdauer und Arbeit seitens des Schülers, der  
 alles in allem genommen bei dem Studium der Weltsprachen eine  
 tieferwirkende geistige Gymnastik durchmacht, als eine solche das in  
 alten Geleisen verbleibende Gymnasium zu bieten vermag. Daneben  
 ist es die Fülle und Höhe der Gedanken, welche die modernen  
 Literaturen auszeichnen und auf den Schüler schon deshalb um so  
 anregender wirken, als sie ihm zeitlich so viel näher stehen. Der zweite  
 Teil des Werkes zieht die Schlußfolgerungen aus dem angedeuteten  
 Beweise und gipfelt in dem Gedanken: Das Reifezeugnis der

Oberrealschule berechtigt zum Besuche jeder Hoch-  
 schule als ordentlicher Hörer. Die für bestimmte Uni-  
 versitätsstudien mangelnden Vorkenntnisse sollen in  
 nicht zu schwieriger Weise nachholbar sein. Eine Wider-  
 legung der gegnerischen Einwände führte den Verfasser, der gewich-  
 tige Gründe gegen eine Verlängerung der Realschule um ein achtens  
 Jahr bringt, zu bestimmten Vorschlägen betreffs Ergänzungskur-  
 sen, welche an der Universität für dort eintretende Real-  
 schul-Absolventen zu halten wären. Daran reißen sich Mitteilungen  
 über die Stellungnahme von Vereinen zu den erörterten Fragen und  
 über die heilsame Wirkung der durch den kais. deutschen Erlaß vom  
 26. November 1900 geschaffenen Gleichberechtigung der Mittelschulen  
 des Nachbarstaates. Vielleicht erringen wir selbe in nicht zu ferner  
 Zeit auch in Österreich, und dann hat das gehaltvolle Werkchen und  
 sein mannhaft strebender Verfasser ein gut Teil Verdienst daran.

Beraneck.

8849 *Hilfstafeln zur Ermittlung der Belastungszahlen für  
 die statischen Berechnungen von Hochbaukonstruktionen.* Zum  
 praktischen Gebrauche für Bautechniker, Eisenkonstruktoren etc.  
 entworfen von Max Bulnheim, gepr. Baumeister etc. Dresden 1903.  
 (Preis M 3.)

Diese Hilfstafeln geben die Zahlenwerte der Produkte  $a \cdot b$ , und  
 zwar für  $a$  von 0.05 bis 23.0 (mit Stufen von 0.05 bis  $a = 1.0$ , sodann  
 von 0.1) und für  $b$  von 1 bis 4000, wobei die Stufen bis 100 eine  
 Einheit betragen. Ferner sind Tafeln für Quadrat- und Kubikwurzeln,  
 2. und 3. Potenzen, Logarithmen, Kreisumfänge, Kreisinhalt u. s. w.  
 enthalten. Es wäre zu wünschen, daß durch eine zweite Auflage eine  
 bessere Übersicht erreicht würde, auch sollte bezüglich des Formates  
 (Langquart) eine bessere Handlichkeit angestrebt werden.

Sch.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 50. Die deutsche Städteausstellung in Dresden. Neubauten der Stadt Berlin von Ludwig Hoffmann (Schluß).

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 26. Bauersfeld: Reguliergetriebe für Francisturbinen mit Fink'schen Leitschaukeln. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Schwarz: Die Kühlmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung (Schluß). Das Induktorkium von J. Ed. Ives. Rauter: Erster Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw.**, Wien, H 26. Horn: Anwendung von Betoneisen (System Hennebique) im Wasserbau. Arch. Schmitt: Römische Tempel zu Speyer am Rhein.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 26. Die Umgestaltung der freien Straße in Basel. III. Weiss: Neuere Schnellzuglokomotiven (Schluß). Präsil: Über Flüssigkeitsbewegungen in Rotationshöhlräumen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 26. Arch. Benz: Der Wiederaufbau des Schlosses Bittenfeld. Arch. Ebe: Dritter Tag für Denkmalpflege. Ehrmann: Gebühren-Ordnung der Architekten betreffend. Hecht: Baulinie und Straßenlinie.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 26. Das russische Schul- und Transportschiff „Okean“, erbaut von den Howaldtswerken in Kiel. Meyer: Die Elektrizitätswerke Vouvy und Sault Ste. Marie. Frölich: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen (Forts.). Ernst: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Die Hebezeuge (Forts.). Barkow: Beiträge zur Berechnung der Gasmachine.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw.**, Hannover, H 3. Arch. Krüger: Badeanstalt in Lüneburg. Nussbaum: Treppenhaus-Studie. Jöhrens: Schwemm- oder Trennsystem. Danckwerts: Tabelle zur Berechnung der Stauweiten in offenen Wasserläufen. Schmiedel: Bemerkungen zum Aufsatz: „Über die Berechnung von Eisenhochbauten bezüglich der horizontalen Windkräfte“.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 6. Linde: Das Berliner Werk der Gesellschaft für Markt- und Kühlhallen. Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen an Hand des Indikatoridiagramms.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 48. Zur Frage über die Neuordnung des Betriebes der italienischen Bahnen. N 49. Mittel zur Beschleunigung des Wagenverkehrs. Schmiedes: Elektrische Beleuchtung der Wagen auf der Samlandbahn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 50. Fürstenau: Protestantische Kirche in Thal bei Drillingen (Unterelsaß). N 51. Das neue Gymnasium in Friedenau. Foerster: Eine Warnsignalanlage für Starkstrombetrieb mit Hör- und Sichtsignal. Sympher: Ober-Baudirektor Ludwig Franzius †.

2027 **Engineering**, London, N 1955. Die Reform des mathematischen Unterrichts. Die Whitechapel & Bow Ry. Richtplattwalzen zu Creusot, Ernst Schiess, Düsseldorf-Oberbilk. Nicholsons u. Maschine, Britannia Co. Colchester. Petroleumboot für S. M. d. König, konstr. von Dapp & Sons, East Monsley. Die Kynoch-Forward-Olmaschine, Forward Engineering Co. Ltd., Birmingham. Die Ingenieur-Konferenz. Inglis: Große Geschwindigkeiten von Eisenbahnen. Cudworth: Automatisches Signalwesen. Marshall: Maße in Werkstätten.

2041 **Engineering News**, New-York, N 24. Die New York Rapid Transit Ry. (Forts.). Wouson: Leistungsversuche mit Flaschenzügen. Bement: Versuche an Kesseln und Öfen. Entwurf und Kosten von Dämmen. Noble: Die Entwicklung des Handels auf den großen Seen.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 24. Flint: Die Eisenbahnpolizei. Öl-Lokomotive für die Southern Pacific. Überhitzer Dampf im Lokomotivwesen (Forts.). Brücken an der Eastern Illinois und St. Louis. Swain: Die Ingenieur-erziehung. Azetylengasanlage der Great Northern zu St. Paul.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 23. Die Ostergren Petroleum-Maschine. Verbesserte Form des Gesenkblocks. Glasmodelle von Bergwerken. Willey: Der Sault Ste. Marie Kanal. Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Zugwiderstandes von Rad-Vehikeln. Ruhmers System der Lichttelephonie. Supplement: Neue elektr. Bahn Paris—Versailles. Lodge: Über Elektronen (Forts.).

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 25. Baucke: Mikroskopische Untersuchung von Metallen. Van Sandick: Die Hafenbauten von Haidar-Pasja bei Konstantinopel. VIII. Kongreß für öffentliche Ge-

sundheitspflege zu Breda am 11. und 12. Juni 1903. De Blocq van Kuffeler: Betoneisenkai zu Ymuiden.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 39. Arch. Rohde: Abteikirche Maria Laach. Strebels Original-Gegenstrom-Gliederkessel.

1907 **Building News**, London, N 2529. Ein kleines Sanatorium für Tuberkulose. Holzkonservierung. Tafeln: Entwurf für eine Kapelle zum Bluecoat Hospital, Liverpool. Scott: Liverpool Cathedral.

1186 **The Architect**, London, N 1801. Meister der Kunst: Dichter und Komponisten. Tafeln: Worcester Cathedral.

774 **The Builder**, London, N 3151. Die dekorative Kunst der Japaner. Royal Institution of British Architects.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 38. Rivoalen: Schweizerische. Gesellschaft der französischen Künstler: Die Architektur. Schloß von Durcet. Die Architektur und die Architekten im Kongresse von 1903. Kalk- und Zementmörtel und Beton.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- u. Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 2. Vambera: Über die Reinigung der Schlacken. Schröter: Beschreibung des Salzbergwerkes Wieliczka. Hörhager: Bericht über das Hüttenwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902 und über den Besuch deutscher Berg- und Hüttenwerke.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 26. Lowag: Die alten Silber- und Bleibergwerke bei Iglau in Mähren und Teschbrod in Böhmen. Diplomprüfungsordnung der preussischen Bergakademien.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 26. Technische Nutzbarmachung des freien Stickstoffes der Luft für Industrie und Landwirtschaft. Hörhager: Das Eisenstein-Vorkommen bei Neumarkt in Obersteier (Schluß). Janda: Einiges Neues über die Entstehung der Mineralkohlen und ihre Selbstentzündung sowie über die Schlagwetterexplosionen (Forts.). Die elektrische Kraftübertragungsanlage an den Cauveryfällen in Meissore, Vorderindien.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 50. Biltz: Betrachtungen über die Ausbildung der Chemiker. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie V. N 51. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie VI.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 25. Duisberg: Der Einfluß Liebigs auf die Entwicklung der chemischen Industrie. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie III.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 26. Jonas: über den Thallium-Akkumulator. Elbs u. Stöhr: Notiz über die Störungen bei der Verwendung von Bleianoden in Sodälösung. Brochet u. Ranson: Über die Elektrolyse der Erdalkalisulfide. Baur: Glaessner: Über das elektromotorische Verhalten der Oxyde des Cers.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 26. Gaisberg: Rückleitungsnetz der elektrischen Straßenbahnen in Hamburg. Rohrzerstörungen beim Ausbau des Netzes und dagegen getroffene Maßnahmen. Schwabach: Zur Tarifrage der Elektrizitätswerke. Lieben u. Reisz: Über die Erregung von Wellenströmen durch eine Mikrophanordnung.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 26. Hobart: Bahnmotoren mit Compoundwicklung. Honigmann: Der neue österreich. Zolllarif-Entwurf. Niethammer: Primäranlasser für Drehstrommotoren mit Kurzschlußanker.

8267 **Electrical Review**, London, N 1335. Die neuen Elektrizitätswerke der Manchester Corporation. Die Poplar Elektrizitätswerke.

4492 **The Electrician**, London, N 1310. Kraftanlage zu Vizzola, Italien. Radium. Straßenbeleuchtung von Cardiff. Williamson: Die Anwendung der Elektrizität in Ingenieur- und Schiffbauwerkstätte. Die Engineering Conference.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 26. Blondel: Theorie der polyphasen Wechselstrommotoren mit Kollektor.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 25. Hygienische Spuckgefäße. Beilage: Zechmeister: Über die endemische Syphilis in Dalmatien und im westlichen Kroatien. N 26. Assanierungsfortschritte in Österreich.

8288 **Das Schulhaus**, Berlin N 6. Kulmsieg: Vom Schulhof. Neubau der 56klass. Gemeindeschule in Boxhagen-Rummelsburg. Moderne Schulhausbauten in England (Schluß). Zerlegbare transportable Schulbaracken. II. System Brümmer.



8262 Hyg. Rundschan, Berlin, N 12. Gottstein: Über Züchtung von Amöben auf festen Nährböden. Jacobitz: Über desinfizierende Wandanstriche.

8123 Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 6. Logierhäuser für Unverheiratete. Pinkenburg: Das Vorkommen und die Verwendung des Asphalts im Altertum (Schluß). Salbach: Die neue Wasserversorgung des militärfiskalischen Areals in Dresden-Albertstadt. Ungünstige Erfahrungen mit Asphaltstraßen.

3641 Engineer. Record, New-York, N 24. Holz als Baumaterial Entwicklung des Handels auf den großen Seen. Die Lackawanna & Wyoming Valley Railroad. Skinner: Typen und Details des Brückenbaus. Die Unratsreduktionsanlage zu Baltimore. Die Springville-Brücke Automatische Regulierung der Geschwindigkeit der Filtration.

4407 The Sanitary Record, London, N 708. Ausstellung von Sanitätseinrichtungen auf der Building Trades Exhibition (Schluß).

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8833 **Tafeln zum Abstecken von Kreis- und Übergangsbögen durch Polarkoordinaten.** Von Ing. Max Pernt, Bau-Adjunkt der k. k. österr. Staatsbahnen. Mit einem Vorworte und Gebrauchsanleitungen von Dpl. Ing. Alfred Birk, Professor für Straßen-, Eisenbahn- und Tunnelbau an der k. k. deutschen technischen Hochschule in Prag. XVI und 129 S. Als Taschenformat gemeint: 189 mm hoch, 130 mm breit, 13 mm dick, 0.286 kg schwer. Wien, Pest, Leipzig 1903. (Elegant in\*Leinwand steif gebunden Preis K 4.)

Wie im Vorwort hervorgehoben steht, entwickelte sich das vorliegende aus dem bekannten, zuletzt 1875 in 4. Auflage erschienenen Tafelbuche „Die Straßen- und Eisenbahnkurve“ von Moriz Morawitz als „eigentlich in jeder Beziehung neues und selbständiges Hilfsbuch“. Die Menge des darin Gebotenen steht zu seinem Vorbild ungefähr im gleichen Verhältnis wie die Gewichte beider Werke (Morawitz' 4. Auflage wiegt 47 g). Die Tafel zum Abstecken der Kreisbögen ist nicht für Sehnen-, sondern für Bogenlängen im Argument und für Peripheriewinkel in der Relation berechnet. Sehr ausführlich sind die Tabellen der Übergangskurven bearbeitet, und zwar für  $C = 12.000, 6000, 4500, 3000, 1500, 750$  und  $20 R$ , sowohl nach Polar- als auch nach rechtwinkligem Koordinaten-Prinzip. Unter Voranstellung der Konstatierung, daß das vorliegende neue Tabellenwerk gewiß eine verdienstvolle, gediegene Leistung ist, daß es auch vor jenen verschiedenen sieben der verbreitetsten Taschenbücher dieser Art, mit welchen Referent dasselbe sorgfältig verglichen hat, immerhin primo loco empfohlen zu werden verdient, kann dennoch die Redewendung „in jeder Beziehung neu“ keineswegs als hinlänglich gerechtfertigt anerkannt werden. Denn bezüglich der Schwerfälligkeit des Rechnens mit dreierlei Einheiten im Winkelmaß und der noch mehr als nutzlosen Durchführung der Tabellenangaben bis auf Zehntel der Sekunde, ist leider auch dieses Werk, gleich vielen solchen längst erschienenen, am nicht guten alten Brauch hängen geblieben. Wenn gleich zugegeben werden muß, daß, mit Rücksicht auf das noch immer so allgemeine Vorherrschen von Instrumenten mit sexagesimaler Kreisteilung in der Praxis, ein mit Angabe von drei Dezimalstellen des 360er-Grades bearbeitetes solches Tafelwerk unserer mit soviel Phrasen über die Großartigkeit der modernen technischen Fortschritte geschwängerten Zeit voraus wäre, so kann doch niemand im Ernst bestreiten, daß das Weglassen der Sekunden und Beschränken der Genauigkeit auf eine Dezimalstelle der Minute das Rechnen mit dem Winkelmaß nicht unerheblich vereinfacht und das Format des Taschenbuches, bei gleichbleibender Seitenzahl, um ungefähr 27 mm geschnallert haben würde. Bei solchen Absteckarbeiten am Felde kommen außer dem Winkelmeßinstrumente auch die primitiven Trassierstäbe, Längenmeßrequisiten und die in der Regel im Verhältnis zur Kleinheit einer Winkelsekunde viel zu kurzen Zielweiten in Betracht. Die letztangeführten drei Elemente sind schuld daran, daß die Bogenpunkte selbst dann, wenn man sich sogar eines die Winkel auf die stehende Sekunde genau angegebenden Theodoliten bedienen wollte und könnte, in concreto fast niemals noch genauer als auf  $\pm 30$  bis 40 Sekunden abgesteckt werden können. Deshalb hätte eine Durchführung des Tabellenwerkes auf Zehntel der Minute sehr reichlich genügt; daß jedoch bis auf Zehntel der Sekunde eingegangen wurde, das ist ein harter Stoß der Illusion auf die Wirklichkeit! Anton Tichy.

6815 **Anleitung zur statischen Berechnung von Eisenkonstruktionen im Hochbau.** Von H. Schloesser. Dritte, verbesserte Auflage, bearbeitet und herausgegeben von W. Will. IX und 236 Seiten. Mit 160 in den Text gedruckten Abbildungen, einer Beilage von 22 Seiten und einem Bauplan. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis geb. M 7.)

Dieses 1885 in erster Auflage erschienene Buch liegt uns nun in einer Neuausgabe vor, die nach dem Tode des Verfassers, der noch die Freude erlebt hat, eine zweite Auflage seines recht brauchbaren Werkes herausgeben zu können, von dem als Redakteur der 16. und 17. Auflage der „Hütte“ bekannten Ingenieur W. Will bearbeitet wurde. Es konnte dabei das Programm des beliebten Buches vollkommen beibehalten bleiben; doch hat der Inhalt so mancherlei Erweiterungen und Umarbeitungen erfahren, daß das Buch fast zu einem neuen geworden ist. Die Neubearbeitung zeichnet sich durch eine knappe, dabei aber sehr klare Ausdrucksweise aus, welche schärfste Prägnanz anstrebt. Die Zahl der praktischen Beispiele wurde vermehrt. Dem Buche ist nunmehr eine Zahlentafel beigegeben, während früher eine

Tafel vierstelliger Logarithmen den beiden ersten Auflagen angefügt war; die jetzige Beigabe ist für die Zwecke des Werkes wohl zweckentsprechender, weshalb wir die Änderung billigen. Neuaufgenommen erscheint ein Abschnitt über die „Berechnung der Holzbalken“, während der kaum erforderliche Absatz der zweiten Auflage, betreffend „Bogenförmig gekrümmte Träger“, mit Recht gestrichen wurde. Als neue Tafeln sind anzuführen: die Tafel der nicht normalen, breitflanschigen Differdinger I-Grey-Profile, die Tafel der Normalprofile für Bauhölzer, aufgestellt vom Innungs-Verband deutscher Baugewerksmeister, die Tafel über Mauern aus vollen Ziegelsteinen und die Tafel der Gewichte von Metallplatten. Die Abbildungen entsprechen in ihrer Klarheit und Ausführung vollkommen den an sie zu stellenden Ansprüchen, wie auch die übrige typographische Ausstattung des Buches als eine befriedigende bezeichnet werden muß. Die als eine recht sorgfältige Arbeit anzuerkennende Neuausgabe des vielbegehrten Buches wird sicherlich zu dessen weiterer Verbreitung wesentlich beitragen. — I.

8837 **Lehrbuch der graphischen Statik.** Zum Gebrauche für mittlere technische Lehranstalten, Bau-, Maschinen- und Gewerbeschulen. Bearbeitet von J. Schlotke, Direktor a. D. der Gewerbeschule zu Hamburg. 2. Auflage 1902. (Preis brosch. M 4.80, geb. M 5.)

Das vorliegende, in erster Linie für den Gebrauch an technischen Mittelschulen bestimmte Buch bietet dem Anfänger, von dem die Kenntnis der höheren Mathematik nicht vorausgesetzt wird, eine gute Einführung in dieses spezielle Gebiet der Mechanik. Das Buch beginnt mit der Zerlegung der Kräfte in der Ebene, behandelt sodann die Seilpolygone, die Momente und Gleichgewichtsbedingungen für diese Kräfte sowie die Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften, welche nicht in einer Ebene liegen. Hieran reiht sich eine recht übersichtliche Darstellung der Schwerpunktsbestimmungen, ferner eine kurze Behandlung der statisch bestimmten Fachwerksträger auf graphischem und rechnerischem Wege sowie die Bestimmung der Einwirkungen der Kräfte auf Balkenträger. Die beiden letzten Abschnitte bieten eine kurze, jedoch für den Zweck des Buches ausreichende Übersicht über die Stabilität der Futtermauern sowie über die Stützlinien von Gewölben und Schornsteinen. Bezüglich der gebrachten Methode zur Bestimmung der ungünstigsten Laststellungen für bewegliche Systeme von Einzellasten können wir schließlich nicht unterlassen zu bemerken, daß dem Studierenden, unserer Meinung nach, durch die Vorführung der hierfür allgemein gebräuchlichen Methode ein besserer Dienst erwiesen worden wäre als durch die ausschließliche Vorbringung der Methode des Verfassers des Buches (mit Hilfe der Transversalkraftflächen); im übrigen muß anerkannt werden, daß das Buch seine oben gekennzeichnete Bestimmung in glücklicher Weise erfüllt. Sch.

8814 **Die Dampfkraftanlagen auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902.** Von Heinrich Dubbel, Ingenieur. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Figuren und fünf Tafeln. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis M 3.)

Dieser im Buchhandel erschienene Bericht ist ein Sonderabdruck aus der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“, Jahrgang 1902, und umfaßt die Dampfkessel, Dampfmaschinen, die Berg- und Hüttenwerksmaschinen mit Dampfantrieb, also Walzenzug- und Fördermaschinen, Dampfpumpen und Kompressoren und die Zentralkondensationen. Schon die Veröffentlichung in der ersten deutschen Fachzeitschrift ist eine gute Empfehlung für ihn. Die sachliche Behandlung und die vortrefflichen Abbildungen und Tafeln vermögen einen vollständigen Überblick der einschlägigen Ausstellungsgegenstände zu geben. Die Herausgabe des Sonderabdruckes dürfte demnach sehr erwünscht sein. J. M.

8934 **Kleinere städtische Geschäftshäuser, Wohn- und Mietshäuser.** Vorlagen mustergiltiger Neu- und Umbauten nebst Grundrissen und kurzer Beschreibung. Herausgegeben von E. Grobmann. Ravensburg, Otto Maier. 15 Lieferungen samt Mappe. (Preis M 30.)

Eine bedeutende Kollektion mittelgroßer Geschäftshäuser in historischer und moderner Stilrichtung bietet obiges Werk. Die Fassaden, meist in echtem Material gehalten, zeigen vornehmlich eine reizvolle Einfachheit, ohne dabei malerischer Details zu entbehren. Auch das Wohn- und Mietshaus ist gut vertreten, und die Grundrissanlagen sind den jeweiligen Ortsverhältnissen angepaßt. D. A.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 1.** Gaedertz: Über die Schantung-Eisenbahn. Fraenkel: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Schwabe: Ueber die Erhöhung der Ladefähigkeit der offenen Güterwagen bei den preußischen Staatsbahnen.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 11.** Zamboni: Studie über die Zusammensetzung der Puzzolane. Kick: Über den Einfluß der Schmiermittel auf die Formänderung bei Druckversuchen und auf den Reibungs-Koeffizienten. Richardson: Der Portlandzement als feste Lösung. H 12. Friedrich: Wie kann man sich schon bei Übernahme von Bauholz gegen das event. Auftreten des Hausschwammes (*Merulius lacrymans*) schützen? Striebeck: Der Warmzerreißversuch von langer Dauer. Das Verhalten von Kupfer. Mitteilungen aus der Staatsprüfungs-Anstalt in Kopenhagen. Untersuchungen, betreffend die Restaurierung der Fassade des Thorwaldsen-Museums. Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 14.** Das neue Linienschiff „Elsaß“ der deutschen Kriegsmarine. Selbsttätige Schleifmaschinen für Büchsen, Kulissen u. s. w. Rübenzuckerfabrik. Jelinek: Die Rührwerke (Schluß). Neuerungen an Drahtseilbahnen Otto'scher Bauart. Turbinen-Regulator System Negret-Brenier & Co. in Grenoble. Geschwindigkeitswechsel für Fräsmaschinen. Schmiedel: Berechnung eines vierfach statisch unbestimmten pyramidenförmigen Daches.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 51.** Arch. Grisebach und Dinklage: Schloß Klink bei Waren in Mecklenburg. Schmick: Über die Wasserbauten des Elektrizitätswerkes Wangen a. d. Aare (Schweiz). Schluß. Die neue Bauordnung für die Stadt Posen. N 52. Ludwig Franzius †. Zum achtzigsten Geburtstag von Julius Karl Raschdorff. N 53. Arch. Hauberrisser: Die Erweiterung des Rathauses in München. Arch. Grisebach und Dinklage: Schloß Klink bei Waren in Mecklenburg (Schluß). Haberkalt: Über Versuche mit Verbundkörpern und deren wissenschaftliche Verwertung.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 27.** Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Prasch: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie (Forts.). Rauter: Zweiter Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 27.** Riedel: Der Kaiser Wilhelm-Kanal und seine bisherigen Betriebsergebnisse. Bortsch: Graphostatische Untersuchung der Verbundkörper aus Beton und Eisen. Grünhut: Über Stromsondierungen.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 6.** Zimmermann: Bekohlungsanlage der badischen Staatseisenbahnen in Mannheim. Busse: Verkürzbare Stehbolzen für Lokomotiven der dänischen Staatsbahnen. Weikard und Ebert: Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Weg-Unter- und Überführungen bei den badischen Staatseisenbahnen. Haas: Stauchkopf für Lokomotivheizrohre. Untersuchungen über Fernspregleitungen Pupin'schen Systems. Fränkel: Die Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf 1902 (Forts.). Robert Landauer †.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 1.** Arch. Gull: Das städtische Verwaltungsgebäude im Frauenmünsteramt in Zürich. Die 43. Jahresversammlung des „Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern“ in Zürich. Allemann-Gisi: Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albruck im südlichen Schwarzwald.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 27.** Arch. Seidl: Das Haus Klopfer in München. Familienhäuser in der Umgebung Münchens. Deutsche Städte-Ausstellung Dresden.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 27.** Lossow: Die geschichtliche Entwicklung der Technik im südlichen Bayern. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 50.** Die Statistik der englischen Eisenbahnen. Der württembergische Eisenbahnetat für 1903/1904 in der Kammer der Abgeordneten. N 51. Die Stückgutbeförderung. Latka: Eisenbahn-Reservefonds. Walzel: Blockeinrichtungen auf den italienischen Eisenbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 52.** Skjold Neckelmann. N 53. Arch. Thiersch: Die neue evangelische Garnisonkirche in Ludwigsburg. Neuordnung der oberen Bauverwaltung im Großherzogtum Hessen. Paffen: Vorrichtung zur Verhütung von Entgleisungen bei halbgeöffneter Weiche.

8231 **Cassiers Magazine London, Juli.** Carnegie: Kapital und Arbeit. Schwab: „Kaiser Wilhelm II.“ Wallace: Die industrielle Regeneration Indiens. Cooper: Die Hilfsmaschinen auf Dampf-

schiffen. Wilson: Elektrische Schläge. Gingrich: Fräsmaschinen. d'Eyncourt: Schnelle Kohlenschiffe der englischen Marine.

2027 **Engineering, London, N 1956.** Britannia-Stahl-Werke Middlesbrough (Schluß). Horner: Schleifmaschinen. Die Ingenieur-Konferenz: Diskussionen über die gehaltenen Vorträge. Yarrow: Gebohrte Nietlöcher auf Schiffen. New-York Central Passenger Locomotive. Die Gesetze über elektrisches Licht. Royal Society Soirée. Institution of Naval Architects. Ausstellung der Royal Agricultural Society. Yorke: Amerikanische Eisenbahnen. Cottrel: Stadtbahnverkehr. Sauvage: Der Gebrauch von Petroleummotoren für Lokomobile. Cormack: Ingenieurzerziehung. List: Über Schraubenwellen. Beilby: Rauchverzehrer. Rideal: Kohlengasnormalpreise. Crompton: Elektrisch getriebene Straßenvehikel. Monkhouse: Kraftübertragung und Kraftverteilung mit einphasigem Wechselstrom. Man: Einige ungelöste Ingenieurprobleme. N 1957. Die Ingenieur-Konferenz: Diskussionen (Schluß). Schmalspur-Tenderlokomotive für die Bengal-Nagpur R. R. Die Blackstone Ölmaschine. Appretur von Gußstücken mit automatischen Maschinen. Elektrischer Antrieb in Werkstätten. Pitt: Die Einrichtung von Docks. Fitz Gibbon: Neueste Fortschritte im Kanalbauwesen. Seaton: Expreßdampfer für kurze Fahrten. Rateau: Dampfturbinen. Frankland: Bakteriologische Untersuchung des Wassers. Darley: Zentrifugalpumpen. Griffith: Wasserversorgung mit Druckluft. Jacob-Hood: Elektrische Schnellbahnen. Langdon: Elektrische Bahnen.

2041 **Engineering News, New-York, N 25.** Jahresversammlung der American Society of Civil Engineers. Der Paderno Viadukt, Italien. Eine neue Methode der automatischen Tiefenmessung für Baggerung. Chibas: Betonbrücke über den San Juan River. Der Spier-Falls-Damm der Hudson-River Water-Power Co.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 24.** Ein neuer Niagara-Kraft-Kanal. Das Acousticon von Mr. Miller Hutchison, New-York. Jane: Ein Vergleich des deutschen Schlachtschiffes „Wettin“ mit der „Maine“. Supplement: Dunlap: Das neue Krafthaus an den Niagara-Fällen. Das Serpollet Dampfautomobil. Graham Bell: Prinzip des Papierdrachens. Lodge: Über Elektronen (Forts.).

669 **The Engineer, London, N 2478.** Der Kongreß für angewandte Chemie. Luftpumpen von Thomas & Marsland, Ovensen, Halifax. Ingenieurkonferenz 1903. Elektrizität an den Niagara-Fällen. Dover Hafenwerke. Die Ausstellung der Royal Agricultural Society. N 2479. Der Automobilkongreß zu Paris. Fortschritte im Baue von Kriegsschiffen in England. Ingenieur-Konferenz 1903. Kanaldampfer „The Queen“. Passenger Locomotive, London and South Western Ry. Das neue technische Erziehungsschema. Die Royal-Ausstellung. Drehbank mit elektrischem Antrieb. Neue Motorwagen der Central London Ry. Expreßlokomotive der Chicago and Alton Ry.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 8.** Dantin: Transmissionsbewegung durch Riemen oder Kabel. Umladerbrücke von 400 m Länge, projektiert für die Übersetzung der Gironde in Bordeaux. Mamy: Schutz gegen das Herausspringen des Schiffchens aus den Webstühlen (Schluß). Die Katalysis und ihre Anwendungen. N 9. Samach: Elektrische Eisenbahn Fribourg-Morat-Anet (Schweiz). Guillet: Neue Untersuchungen über Nickelstahl. Guérin: Die neuen Beleuchtungsapparate mit Gasglühlicht.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 12.** Matakiewicz: Flußregulierungen und Schiffahrtseinrichtungen in Süddeutschland, der Schweiz und Vorarlberg. Altenberg: Hydroelektrische Zentralanlage in Vouvy (Schweiz). Gostkowski: Bedeutung der Heizöle für galizische Eisenbahnen. Baecker: Wettbewerb für das Projekt der St. Elisabethkirche in Lemberg. Skwarczyński: Die hohen Fabrikskamine. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica.“

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 26.** Technische Mitteilungen über Groningen: I. Mulock Houwer: Groningen und die Ausstellung; II. Niekerken: Das neue allgemeine Krankenhaus in Groningen; III. Druyvesteyn: Kaimauer für tiefgehende Seeschiffe im Hafen von Delfzijl; IV. Fongers: Fahrrad-Fabrik; V. Bouma: Torfland und Torfstich. Bienfait: Schlagproben mit Frémonts Apparat und der gegenwärtige Stand der Eisen- und Stahlfabrikation. Versammlung der Fachabteilung für Eisenbahnbau und -Betrieb.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 9.** Tafeln: Arch. March: Treppenhalle in der Villa des Herrn Direktor K. Senff in Aachen. Arch. Gebrüder Rank: Landhaus des Herrn Geheimrat Dr. Pemsel in Feldafing. Arch. Eisenlohr und Weigle: Grabmal auf dem Pragfriedhof in Stuttgart. Arch. Kessler: Wohn- und Geschäftshaus des Herrn W. Butz in Hagen. Arch. Zaar: Details von alten Holzhäusern in Rouen, Caën und Lisieux. Arch. Thiersch: Erweiterungsbau der Brauerei zum Münchner Kindl in München. Arch. Möbius: Land-



haus des Herrn Kunstmaler M. Loose in Leutzsch bei Leipzig. Arch. Schwechten: Gedächtnisurm für Johannes Quistorp bei Stettin. Zaar: Mittelalterliche Holzbauten in Nordfrankreich. Suchodolski: Humor. Schaufenster- und Reklamebeleuchtung.

1877 **Der Architekt, Wien, N 7.** Feldegg: Monumentalität und moderne Baukunst. Arch. Roßtlapil: Das neue Gebäude der k. k. Kunstakademie auf dem Belvedere in Prag. Tafeln: Arch. Keller: Studio der Laurentinischen Villa des Plinius. Arch. Jochem: Entwurf zu einer höheren Töchterchule. Arch. Jagersberger: Restaurationsgebäude bei Esch-Luxemburg. Arch. Risse: Krematorium für Mainz. Arch. Jahn: Villa in Heidelberg. Arch. Schaefer: Konkurrenz um das k. k. Staatsgymnasium in Saar. I. Preis. Arch. Flesch-Brunning: Entwurf für ein Wohnhaus und Adaptierung einer Villa. Arch. Mayr: Sommersitz in einem südlichen Park. Arch. Plečnik: Studien für die Dekoration einer Kirche.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 40.** Pazaurek: Museumsbauten. Tafeln: Arch. Wohlmeyer: Wohnhaus, Wien, VII Badhausgasse 22-24. Arch. Wolf: Wohn-Geschäftshaus Wien, VII Kaiserstraße-Lerchenfelderstraße. Arch. Wagner: Gedenktafel am Stadtbahnhof Alserstraße in Wien.

1186 **The Architect, London, N 1802.** Exeter Cathedral. Projektirte Bibliothek, Stratford-on-Avon. Tafeln: Armstead & Philip: Meister der Kunst. Arch. Anderson: British Linen Co. Bank. Arch. Bromhead: Geschäftshaus in Glasgow. Arch. Whitehead: St. James Court.

774 **The Builder, London, N 3152.** Romanische Architektur in England. Krematorium, Bradford. Frank: Bakteriologische Untersuchung der Londoner Abwässer. Tafeln: Champeil: Skulptur „Muse Exilée“. Nicholson: Liverpool Cathedral.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 39.** Planat: Das Denkmal Charles Garnier's. Rivoalen: Gesellschaft der französischen Künstler: Die Architektur (Forts.). Lucas: Französische Gesellschaft für billige Wohnungen. Arch. Charbonnier: Schul-Gruppe in Amiens. Gelbert: Die Wettbewerbe im griechischen Altertum; Architektur. Kalk- und Zementmörtel und Beton (Forts.).

5828 **L'Architecture, Paris, N 25.** Enthüllung des Garnier-Denkmales. Zentral-Gesellschaft der französischen Architekten: Feierliche Verteilung der Auszeichnungen. Ästhetik. Gouault: Über die Haftbarkeit der Architekten (Forts.). Tafel: Arch. Guadet: Dekoration des eisernen Vorhanges im „Théâtre français“ in Paris. N 26. Enthüllung des Garnier-Denkmales. Vaillant: Über das Projekt des Sanitäts-Gesetzes der Stadt Paris. General-Versammlung der Provinz-Gesellschaft der französischen Architekten. Ein Denkmal für Ernest Coquart.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 27.** Baumgärtel: Beitrag zur Frage nach der Entstehung der Harzer „Ruscheln“. Der maschinelle Abbau in den Steinkohlengruben in England. Neue Salpeterlager.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 27.** Poech: Die Eisenindustrie auf der Insel Elba. Mladek: Einige historische Daten über Schicht und Schichtdauer. Janda: Einiges Neue über die Entstehung der Mineralkohlen und ihre Selbstentzündung, sowie über die Schlagwetterexplosionen (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 13.** Hundt: Erwerbung von Steinkohlengruben im Ruhrkohlenbezirk durch Hüttenwerke. Ilgner: Der elektrische Antrieb von Reversier-Walzenstraßen. Umbau einer Zwillings-Reversiermaschine mit Rottmann-Steuerung. Osann: Hochofenexplosionen beim Stürzen der Gichten. Hochofenbetrieb mit klassiertem Erz.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 25.** Penrose: Die Malay Zinn-Lager. Nevius: Die Sam Alto Zinnlager. Purington: Beobachtungen an Goldlagern. Knapp: Konzentration.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 13.** Neumann: Die pipe line. Schulz: Vergleichende Untersuchungen von amerikanischem und rumänischem Petroleum (Forts.). Engler: Zur Geschichte der Bildung des Erdöles (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 52.** V. internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin VII. N 53. Utz: Über die Halphen'sche Reaktion in gefärbter Butter.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 13.** Kraemer: Forschungen auf dem Gebiete des Steinkohlenteers. Deichler: Die Fortschritte der Farbindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im Jahre 1901.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 13.** Stoklasa: Über die Identität der anaeroben Atmung und alkoholischen Gährung und die Isolierung gährungserregender Enzyme aus der Zelle der höheren Pflanzen und Tiere. Panzer: Untersuchungen über die Oxydation stickstoffhaltiger Stoffe mit Kaliumpermanganat nach A. Jolles. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903, II.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, N 26.** Raschig: Über eine neue Methode, Schwefelsäure zu bestimmen. Rabe: Über Ventilatormessungen. Skrabal: Zwischenreaktionen. Rohland: Über die Frage nach der „Konstitution“ des Portland-Zementes.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 27.** Just: Über Anodenpotentiale bei Bildung von Bleikarbonat und Bleichromat. Aberg: Über die Komplexbildung der Quecksilberhaloide. Nach einer Untersuchung von M. S. Sherrill.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 4.** Elektrische Energie aus den Viktoriälfällen des Zambesi. Vogelsang: Neue Hochspannungsapparate. Aron: Umschaltzähler für Gleich- und Wechselstrom.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, N 27.** Busch: Neuerungen an Motorelektrizitätszählern nach Ferraris' Prinzip. Wikander: Über die Ausführung von Elektrizitätswerken. Steidle: Beitrag zur Konstruktion elektrischer Sicherungen für Schwachstromanlagen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, N 27.** Niethammer: Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten. Meyer: Der elektrische Betrieb von Vollbahnen.

8267 **Electrical Review, London, N 1336.** Eine technische Universität für London. Appleyard: Die elektrische Leitungsfähigkeit des Kupfer. Die neuen Elektrizitätswerke der Manchester Corporation (Forts.).

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 24.** Higgins: Duluth General Electric Co. Station. Willey: Elektromagnete als Hebezeug. Abbott: Telephon (Forts.). N 25. Webb: Die Ausbildung von Telephonbediensteten. Collins: Drahtloses Telefonsystem „Collins“. Abbott: Telephon (Forts.). Neueste Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie. Der Gruhn Telechirograph für die Übertragung der Handschrift.

4492 **The Electrician, London, N 1311.** Eborall: Über Induktionsmaschinen und eine neue Type von polyphasen Generatoren. Ingenieur-Konferenz: Jacob-Hood: Elektrische Schnellbahnen. Langdon: Lage und Schutz der dritten Schiene bei elektrischen Bahnen. Pitt: Moderne Einrichtung von Docks. Fitz Gibbon: Fortschritte im Kanalbauwesen. Verbesserungen des Pollák-Virág-Schreib-Telegraphen.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 27.** Assanierungsfortschritte in Österreich. Beseitigung der Abfallstoffe (Böhmen).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 18.** Kister und Weichardt: Über Dampfdesinfektion. Nußbaum: Hygienische Grundsätze für die Grundplanverfügung der Wohnhäuser. Königer: Zur Frage der Kläranlage des Kanalisationsverbandes Beuthen, O.-S.-Roßberg.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 27.** Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Jahresbericht des Vorstandes für 1902/1903. Graefe: Über das Vorkommen und die Bestimmung von Methanhomologen im Ölgas. Coburger: Gasbehälterfüllung mittels Ventilatoren in Mülhausen i. Els.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 6.** Plack: Warme Füße in der Schule. Engels: Staubbindende Fußbodenöle und ihre Verwendung. Landau: Zur Hygiene des Unterrichtsplanes.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 25.** Hubbell: Die Detroit-Wasserwerke. Torrance: Pumpstationen New-York Shipbuilding Co. Wasserturm. Doane: Pumpmethoden im Metropolitan Water District of Massachusetts. Fortschritte im Bau des neuen Croton-Dammes. Gregory: Entwurf und Bau von Sandfiltern. Metcalf: Diagramme und hydraulische Angaben über die Bewegung des Wassers in Gußeisenrohren.

4407 **The Sanitary Record, London, N 709.** Stephens: Verunreinigung von Flüssen und Strömen (Forts.). Frankland: Bakteriologische Untersuchung des Wassers. Jahresversammlung der Association of Municipal and County Eng.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

996 **Lehrbuch der darstellenden Geometrie.** Von J. Schlotke, Direktor a. D. der Gewerbeschule in Hamburg. I. Teil: Spezielle darstellende Geometrie, 5. Auflage. II. Teil: Schatten- und Beleuchtungslehre, 3. Auflage. III. Teil: Perspektive, 2. Auflage. Dresden 1902. (Preis br. M 3-60, M 2 und M 4-40.)

Dieses für den Gebrauch an Mittelschulen bestimmte Buch stellt

sich in erster Linie die Aufgabe, einen Leitfaden für die theoretische Ausbildung zu bieten, und erreicht diesen Zweck in glücklicher Weise; es liefert aber auch eine genügende Anzahl von Übungsbeispielen. Der Stoff ist leicht faßlich vorgebracht, und sind die Abbildungen meist recht deutlich.

Sch.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 54. Arch. Hauberrisser: Die Erweiterung des Rathauses in München (Schluß). Die 44. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure. N 55. Arch. Schumacher: Der Hauptsaal der Dresdener Städteausstellung. Die 44. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure (Schluß). Hauberkalt: Über Versuche mit Verbundkörpern und deren wissenschaftliche Verwertung (Schluß).

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 28. Schreiber: Zur Berechnung der Vorgänge in den Gasmotoren. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Löw: Überhitzer für Lokomotiven. Martens: Schnelfahrende Automobile. Geräuschlos arbeitendes Kettengetriebe. Praseh: Neuerungen an den verschiedenen Systemen der drahtlosen Telegraphie (Schluß). III. Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw.**, Wien, H 28. Melan: Die Ermittlung der Spannungen im Dreigelenkbogen und in dem durch einen geraden Balken mit Mittelgelenk versteiften Hängeträger mit Berücksichtigung seiner Formänderung. Die Tätigkeit der Kommission für die Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen im Jahre 1902. Ergebnisse der k. k. Staatseisenbahn-Verwaltung pro 1902.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 28. Schröter: Neuere Leistungen der München-Augsburger Maschinenindustrie. Miller: Die Wasserkräfte am Nordabhange der Alpen. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: Die amerikanische Maschinenindustrie und die Ursachen ihrer Erfolge. Schüle: Zur Gesetzmäßigkeit der elastischen Dehnungen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges.** Wien, N 6. Tejessy: Mehrzylindermaschinen mit teilweisem Auspuff. Ehrendorfer: Achsenbrüche bei Dynamomaschinen. Rollett: Die Explosion eines gußeisernen Holzdämpfers. Krauss: Überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken (Forts.). Unfall bei der Entleerung eines Dampfkessels.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 12. Rágóczy: Das Interesse der deutschen Binnenschiffahrt an der Gestaltung der neuen Handelsverträge. Eisenbahn-, Wasser- und Hafenbauten auf Ceylon. Die weltwirtschaftliche Bedeutung des Panamakanals.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 52. Reimann: Ein neues Verfahren zur Ermittlung der Schienenüberhöhung in Gleiskrümmungen. N 53. Wedekind: Vereinfachungen und Verbesserungen im Personen-Abfertigungsdienste. Berdrow: Ein neues Verfahren zur Herstellung hohler Eisenbahnachsen. Die Ergebnisse der österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1902.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 54. Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Forts.). N 55. Das neue Seemannshaus in Wilhelmshaven. Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Forts.). Die Eisenbahnneubauten in Österreich.

2027 **Engineering**, London, N 1958. „Kaiser Wilhelm II.“ Horner: Schleifmaschinen. Die Herstellung von Panzerbolzen. Wasserweichmachung, System Harris Anderson. Parsons: Die Dampfturbine. Die Osaka-Ausstellung. Der intern. Kongreß für angew. Chemie. Watkinson: Einige neue Typen von Überhitzern. Biles: Kanaldampfer.

2041 **Engineering News**, New-York, N 26. 120 t schwimmender Kran. Slichter: Wechselstrommotoren für variable Geschwindigkeit. 6 PS-Ventil für die Chicago-Wasserwerke.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 25. Lucas: Destillationsapparat. Die Great-Northern-Werke zu St. Paul. Entwurf von Lokomotiven. Huet: Der Orleans-Dynamometer-Wagen. Drehgestelle für elektrische Bahnen von hoher Geschwindigkeit. Überhitzter Dampf im Lokomotivdienste. Die Dampfkapazität der Lokomotive. N 26. Fortschritte in den Werken der Chicago, Milwaukee und St. Paul. Lange: Personenwagen der Chicago, Indianapolis und Louisville. Deming: Eisenbahngesetzgebung in Connecticut. Moderne Lastwaggons. Master Mechanics Convention.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 25. Orangenkultur in Kalifornien. Französische Expreßlokomotive für eine englische Eisenbahn. Fyfe: Der erste Turbinen-Kanaldampfer. Tragbarer Oszillograph für Wechselstrom. M'Clure: Gewaltige Erzbezeugen. Supplement: Automobilrennen Paris-Madrid. Der britische Feuerschutz-Kongreß. Leuchtbojen. Hammer: Betrachtung über phosphoreszierende und fluoreszierende Substanzen. Spackmann: Herstellung von Zement aus Mergel und Ton. Lodge: Über Elektronen.

669 **The Engineer**, London, N 2480. Engineering Conference 1903. Die Pariser Stadtbahn. Smith: Eine neue Theorie der Wärmekraftanlagen. Schwimmdocks für Rotterdam. Expreßlokomotive North

Eastern Ry. Neue Messmaschine. Neue Ölmaschine. Automobil-Dampf-Feuerspritze. Zahnrad-Schneidmaschine, Birch & Co., Salford.

674 II **Politecnico**, Milano. Mai. Brücke über die Adda bei Morbegno. Candiani und Castiglioni: Über das Eisenbahnnetz von Mailand. Ferrario: Die dynamische Theorie des Pfluges. Seilbahn beim Bau der Addabrücke bei Morbegno. Gianetti: Einrichtungen der elektrischen Kraftübertragung.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 10. Dantin: Die Hängebrücke von Vernaion (Rhône). Rosset: Mechanische Bohrvorrichtungen, angewendet in Kohlenbergwerken. Verfeinerung des Gußeisens nach dem Verfahren von Talbot; neue Anwendungen mit diesem Verfahren. Desinfizierung der Schiffe; Vernichtung der Ratten.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 1. Bousquet: Versuche mit Lokomotiv-Bestandteilen aus Gußstahl durch die Nordbahn-Gesellschaft. Tête: Selbstfahrende Eisenbahnwagen mit Dampftrieb, System V. Purvey, gebaut für die Eisenbahn-Gesellschaft P.-L.-M.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, Nr. 27. De Blocq van Kuffeler: Verbindung von Pfählen mit Zangen beim Auftreten von Zugspannungen. Van der Kloes: Traß in Java. VIII. Kongreß für öffentliche Gesundheitspflege zu Breda am 11. und 12. Juni 1903. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, April. Erens: Eine Betriebsstörung in der elektrischen Zentralstation zu Gravenhage. Van Oordt: Der Beton-Eisen-Kai zu Ymuiden.

### Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 12. Wettbewerb: Evangelische Kirche für Münster am Stein.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 41. Pazaurek: Museumsbauten. (Forts.). Arch. Schmitz: Wohnhaus, Wien, V Margarethenstr. 100.

1907 **Building News**, London, N 2530. Schätzung der Kosten. Über Bauhölzer (Forts.). Tafeln: Arch. Deumar: Neues Geschäftshaus, Piccadilly. Haus der Scottish Union etc., Birmingham. Arch. Bailey: Haus zu Kelham, Newark. Arch. Forbes: Universität zu Kapstadt. Arch. Scott: Liverpool Cathedral. N 2531. Internationaler Feuerschutz-Kongreß. Über Bauhölzer (Forts.). Tafeln: Arch. Hare: Städtische Bauten zu Harrogate. Arch. Scott: Liverpool Cathedral. Arch. Stark: Liverpool Cathedral. Arch. Grieve: Administrationsgebäude der Nationalgesellschaft für Behandlung Epileptischer. Arch. Brewill & Bailey: Hotelgebäude.

1186 **The Architect**, London, N 1803. Sir Henry Wotton über Architektur. Kennedy: Der Consulting Engineer. Bumpus: St. Michaels College, Tenburg. Tafeln: Arch. Waterhouse & Son: University College Hospital. Exeter Cathedral. Arch. Hughes: Kirche zu Donbridge. Davies: Fenster vom Palazzo ca d'Oro, Venedig.

774 **The Builder**, London, N 3153. Der internationale Feuerschutz-Kongreß. Tafeln: Arch. Russell, Cooper & Davis und Mallows: Hull Town Hall Wettbewerb, erster Preis. Einige Skulpturen in der Royal Academy.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 40. Die Architektur und die Architekten beim Kongresse 1903. Ein Sanatorium für England. Gelbert: Die Wettbewerbe im griechischen Altertum (Forts.). Erfahrungen über den Widerstand der Materialien von Rondelet.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 27. Valère Dumortier: Die Gesellschaft der französischen Künstler. Clausse: Michel Colombe und die damalige französische Bildhauerei.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 28. Winkel: Naphthafeuerungen (Forts.). Der maschinelle Abbau in den Steinkohlengruben in England (Schluß).

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 28. Einladung zum Allgemeinen Bergmannstage. Die Fortschritte des Talbot-Prozesses. Janda: Einiges Neues über die Entstehung der Mineralkohlen und ihre Selbstentzündung, sowie über die Schlagwetter-Explosionen (Schluß). Über die Lagerungsfolge der skandinavischen Torfmoore.

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst.**, Wien, N 5. Rzehak: Barytführende Septarien im Alttertiär der Umgebung von Saybusch in Westgalizien. Kerner: Gliederung der Spalatinen Flyschformation. N 6. Simionescu: Über die Verbreitung und Beschaffenheit der sarmatischen Schichten der Moldau (Rumänien). Kassmat: Das Gebirge zwischen dem Bačatale und der Wocheiner Save. N 7 und 8. Uhlig: Zur Umdentung der tatratischen Tektonik durch M. Lugeon. Ippen: Über den Allochtheit vom Monzoni. Schubert: Zur Geologie des Kartenblattbereiches Benkovac—Novigrad.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 26. Die Kupferlager des Beaver River Bezirkes, Utah. Bohrversuche im Vermilion



Eisen-Bezirk. Van Liew: Ausscheidung von Verunreinigungen beim Kupferbessern. Stoddart: Die Bestimmung von Schwefel in Kohle. Burk: Asphaltfelsen in Kentucky.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 54. Buchka: Internationale Verständigung über Untersuchung und Beurteilung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen. 43. Versammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich: Szilágyi: Beiträge zur Zusammensetzung der Ungarweine und ihrer Asche. N 55. Stockmeier: Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung und verwandter Zweige.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 27. Jurisch: Über die Zweckmäßigkeit, das Luftrecht als besondere Disziplin zu pflegen. Goldberg und Naumann: Paranitrophenol als Indikator. Mastbaum: Über portugiesisches Bienenwachs. Müller: Über die Titration der Schwefelsäure mit Benzidinchlorhydrat.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 28. Bodländer und Köppen: Beiträge zur Theorie technischer Prozesse. I. Bildungsgeschwindigkeit von Schwefelsäureanhydrid bei Anwesenheit von Platin. A begg: Über die Stabilität von Salzen mit oxydationsfähigen Kationen und Anionen. Jordis und Stramer: Über Zersetzungen in cyanalkalischen Silberbädern.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 28. Bauch: Hitzdraht-Wattmeter. Finzi: Die Trennung der Reibungsverluste bei elektrischen Maschinen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 28. Niethammer: Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten (Forts.). Meyer: Der elektrische Betrieb von Vollbahnen (Schluß).

8267 **Electrical Review**, London, N 1337. Die Zusammensetzung der Atome. Whright: Die Entwicklung des Stromunterbrechers (Forts.). Die Rand Central Electric Works. Appleyard: Die elektr. Leitungsfähigkeit des Kupfers.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 26. Adams: Elektrische Kraftanlagen am Hudson. Fish: Über Messung von Dreiphasenstrom. Abbott: Telephon (Forts.). Sever: Einrichtung der elektrotechn. Abteilung der Columbia Universität.

4492 **The Electrician**, London, N 1312. Generator der Trafford Power Station. Terry: Über Balata. Eborall: Über Induktionsmaschinen und eine neue Type von polyphasen Generatoren (Forts.). Cowan und Andrews: Einrichtung und Kontrolle langer Leitungen. Swinburne: Chlorin-Schmelzprozeß mit Elektrolyse.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 28. Richard: Mechanische Anwendungen der Elektrizität. Guery: Über die Entstehung der Harmonik in Maschinen mit Wechselstrom.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 28. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich. Mitteilungen über einen neuen Schwefelprober für Gaswerke. Bussmann: Über die Nernst-Lampe. Kundson: Zerstörungen durch vagabundierende Ströme.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 26. Howe: Der Spier-Falls-Damm und Kraftanlage der Hudson River Water Power Co. Duncan: Die neuen Werke der American Locomotive Co. zu Schenectady. Die Warren Rotary Engine. Waldron: Versuche mit einer Dampfturbinenanlage und elektrischem Antriebe.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 710. Wasserversorgung von Liverpool. Moderne Schlachthäuser zu Bury. Die Gesundheit der Arbeiter in der Arsenik-Industrie. Sanitary Congress zu Bradford. The Health Exhibition.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8846 **Wasserhaltung in Bergwerken**. Von Aug. Brunne. Mit 420 Seiten, 487 Abbildungen im Texte und 16 Tafeln, die photographische Ansichten verschiedener Wasserhaltungsmaschinen enthalten. Leipzig 1903, A. Felix.

Der Verfasser bietet in dem vorliegenden Handbuche, welches er für Bergwerkstechniker, Bergfach-Studierende und Maschinenbauer bestimmt hat, eine ausführliche Beschreibung und Darstellung der gegenwärtig für die Wasserhebung in Bergwerken gebräuchlichen Maschinen und Pumpen älteren und neueren Systems, die derzeit in einem einzigen Sammelwerke nicht gänzlich zu finden sind; nur fehlen leider in diesem Buche die zum Baue der besagten Pumpen und ihrer Antriebsmaschinen erforderlichen Berechnungen und Konstruktionsregeln, wodurch der Leser, der sich über die Leistungsfähigkeit, Zweckmäßigkeit, Ökonomie u. s. w. einer Wasserhaltungsanlage orientieren will, durch dieses Buch nicht den gewünschten Aufschluß findet und genötigt wird, andere einschlägige Werke zu benützen. Der ganze Inhalt dieses Buches ist in 13 Abschnitte eingeteilt, welche die folgenden Gegenstände behandeln: Im I. Abschnitte, betitelt „Geschichtliches“, werden die ältesten Einrichtungen für die Wasserhaltung in Bergwerken, darunter der Haspel, die Wasserrad- und Roßkunst, die Wassersäulenmaschine in ihrer ursprünglichen Bauart und die bekannte Watt'sche Dampfmaschine für Wasserhaltungszwecke kurz berührt, woran dann im II. Abschnitte außer den gewöhnlichen Hub- und Druckpumpen auch die Rittinger- und Differentialpumpen eingehend besprochen werden, zumal alle bezüglichen Details, als Pumpenzylinder, Ventile, Ventilkasten, Pumpenkolben, Pumpenfundamente, Saug- und Druckrohrleitungen, Gestänge nebst Gestängerverbindungen und die Ausbalancierung des Gestängengewichtes erörtert werden. Im III., IV. und V. Abschnitte werden die zum Antrieb der Pumpen derzeit benützten Wassersäulenmaschinen mit allen ihren Details, bezw. die oberirdischen Dampfmaschinen ohne und mit Hilfsrotation in ihren diversen Anordnungen besprochen. Auffällig ist, daß im Abschnitte V die modernen obertägigen Dampfmaschinen für Wasserhaltungszwecke, welche dem Woolfschen und Compoundsysteme angehören (Kley-, bezw. Regniermaschinen), gar nicht berücksichtigt wurden, was vielleicht auf den Umstand zurückzuführen ist, daß der Verfasser des vorliegenden Buches für obertägige Wasserhaltungsanlagen nicht besonders eingenommen zu sein scheint. In dem umfangreich gehaltenen Abschnitte VI wurden die verschiedenen Systeme der unterirdischen Wasserhaltungs-Dampfmaschinen mit Hilfsrotation als einzylindrige Zwillings-, Tandem-, Zwillings-tandemmaschine nebst den bezüglichen Details sowie auch die verschiedenen Systeme der unterirdischen Wasserhaltungs-Dampfmaschinen ohne Hilfsrotation eingehend erörtert, so daß der Leser auf diesem Gebiete der Wasserhaltung gut orientiert wird. Namentlich der Abschnitt über Kondensationseinrichtungen ist sehr erschöpfend

behandelt und unterrichtet den Interessenten vollkommen über derlei Einrichtungen. Im Abschnitte VII behandelt der Verfasser die hydraulische Kraftübertragung für Wasserhaltung, darunter auch die neueren hydraulischen Wasserhaltungen mit ihren Details, und zwar die Drillingspumpe mit direktem hydraulischem Antrieb, die Pumpe System Kaselowsky-Prött und andere Ausführungen. Im Abschnitte VIII wird der Leser mit den verschiedenen Pumpen, welche elektrisch angetrieben werden, bekannt gemacht, und zwar behandelt der Autor außer den durch Vorgelege angetriebenen Pumpen auch die direkt angetriebenen Expreszpumpen von Riedler, Ehrhardt & Seher u. s. w. und die neue Hochdruckzentrifugalpumpe mit elektrischem Antrieb von Sulzer in Winterthur. Im Abschnitte IX werden noch die restlichen selteneren Einrichtungen zur Wasserhaltung, als Pulsmeter, Wasser- und Dampf-Strahlapparate, Peltonmotoren, gewöhnliche Zentrifugalpumpen-Wasserhebung mittels komprimierter Luft und mit dem Förderseile, Heber- und Handpumpen, behandelt und im Abschnitte X die Abteufpumpen in ihren verschiedenen Bauarten besprochen. Die Abschnitte VIII, IX und X bieten dem Fachgenossen manches Interessante und Wertvolle. Der XI. Abschnitt gibt noch einen kurzen Aufschluß über die bei der Wahl eines Maschinensystems für Wasserhaltungszwecke in Betracht kommenden Faktoren und über die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Maschinensysteme, und der folgende XII. Abschnitt behandelt die erforderlichen Maßnahmen bei Inbetriebsetzung und Wartung der Pumpen. Im letzten XIII. Abschnitte wird ganz kurz die Berechnung der Wasserleistung und des Kraftbedarfes einer Pumpe angegeben und an einem speziellen Falle gezeigt, welchen Umbauten Wasserhaltungsanlagen bei kontinuierlicher Ausdehnung des Bergbaues in gewissen Zeiträumen unterworfen sein können. Auch wird hier die zweckmäßige Ausnützung der Betriebskraft von Wassergefällen für Bergbauzwecke kurz erörtert. Die folgenden 16 Tafeln enthalten photographische Ansichten von neueren Bauarten zumeist unterirdischer Wasserhaltungsmaschinen, und das am Schlusse des Buches angefügte Sachregister erleichtert die Auffindung des gesuchten Gegenstandes. Im Hinblick auf die Wichtigkeit des Gegenstandes hätte der Verfasser der Ausstattung seines Buches, namentlich in Bezug auf die präzise Abbildung mancher wichtiger Konstruktionsteile, mehr Aufmerksamkeit widmen sollen, wodurch der Wert des Buches gewinnen würde. Allein in Anbetracht des Umstandes, als das vorliegende Werk außer den älteren auch die meisten neueren Wasserhaltungsmaschinen für Bergwerke behandelt, den umfangreichen Stoff auf diesem Gebiete gut geordnet enthält, in klarer Weise schildert und den Leser über den jetzigen Stand der maschinellen Einrichtungen auf diesem Gebiete rasch orientiert, kann das vorliegende Buch allen Fachinteressenten bestens empfohlen werden.

K. Habermann.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 2.** Trautmann: Königliches Fernheiz- und Elektrizitätswerk zu Dresden. Fraenkel: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung (Forts.). Schanze: Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit.
- 8302 **Beton & Eisen, Wien, H 3.** Züblin: Das Sängerhaus des Straßburger Männergesangsvereines. Hart: Die Koenen'sche Voutenplatte. Ein Wolkenschaber aus Eisenbeton. Melan: Die Kaiser Franz Josefs-Jubiläums-Brücke in Laibach. Francke: Einiges über Verbundkörper. Thullie: Die Berechnung von Gewölben aus Eisenbeton. Vergleichende Versuche zwischen den gewöhnlichen Rippenplatten und dem neuen Systeme Maciachini. Emperger: Über die Berechnung von beiderseits armierten Betonbalken. Einige Versuche mit Gitterbalken, System Visintini. Spofford: Über die Adhäsion des Eisens im Beton. Beiträge zur Abhandlung Thullie: „Über Schubspannungen“.
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 15.** Das neue Maschinengewehr M. 1903 der Hotchkiss Ordnance Comp. Ltd. in London. Ein Beitrag zur konstruktiven Ausführung des Flammrohr-Dampfkessels. Feuerrohr-Dampfkessel Kontinuierlich arbeitender Brennofen für keramische Produkte. Feilenbaumaschinen. Schmiedel: Berechnung eines vierfach statisch unbestimmten pyramidenförmigen Daches (Schluß).
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 56.** Arch. Otte und Wipperling: Haus Wiesenack in Grunewald. Thiel: Über hölzerne Turmhelme. Arch. Schilling und Gräbner: Villa Friedrichsruh in Löbtau bei Dresden. Franzius: Die geplanten Binnenschiffahrts-Anlagen in Bremen. Nussbaum: Der Wert der Austrocknungsfristen.
- 1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 29.** Adam: Über Schaufelung von Francis-Turbinen. Koehler: Über Zentral- und Oberflächenkondensatoren. Schreiber: Zur Berechnung der Vorgänge in den Gasmotoren. Die Schneidwinkel der Drehstähle. Studte: Die theoretischen Grundlagen der Rollen- und Kugellager. Eine Gelenkrohrverbindung in einer Hochdruckdampfleitung von 400 mm Durchmesser. Rauter: Vierter Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 29.** Koppstein: Die Restaurierung des Reliefs im Mariazellerhofe mit einem geschichtlichen Rückblick auf die Entstehung dieses Kunstwerkes. Lernet: Betoneisengalerien als Schutz gegen Stein- und Lawinenschlag. Die Trassenrevision des Donau-Oder-Kanal-Projektes. Krenn: Behandlung der Straßen mit Asphalt und Teer. Das Donau-Main-Kanal-Projekt.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 2.** Allemann-Gisi: Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albrück im südlichen Schwarzwald. Arch. Gull: Das städtische Verwaltungsgebäude im Fraumünsteramt in Zürich. Die 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich (Forts.). Wettbewerb für ein Zentralschulhaus in Reinach. N 3. Das Fernheiz- und Elektrizitätswerk in Dresden. Die 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich (Schluß). Die Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie im Jahre 1902.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 28.** Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München. Die Denkschrift zu dem Entwurfe einer neuen Donau-Main-Wasserstraße. 44. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure in München. N 29. Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München (Forts.). Eder: Breitflanschige I-Träger (System Grey).
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 29.** Courtin: Der badische Bodensee-Dampfer „Stadt Meersburg“. Meyer: Das Elektrizitätswerk Gersthofen am Lech, erbaut von der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. Reischle u. Eberle: Die technischen Hauptergebnisse der Tätigkeit des Bayerischen Dampfkessel-Revisions-Vereines. Finkel: Die Schwabe-Stoppbüchse.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 54.** Der Personenbahnhof in St. Louis. Zur Statistik der ungarischen Eisenbahnen. N 55. Stückgutbeförderung, Güterböden und Umladebühnen. Betriebssicherheit und Verschiebedienst.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 56.** Sympher: Das Verkehrsgebiet der Weser. Bachmann: Die Eigenschaften des Zementmörtels und des Traßmörtels in ihrer Bedeutung für Talsperrenmauerwerk. N 57. Schäfer: Ein altes Denkmal der Holzbaukunst. Der Chagres. Szaryas: Die Eisenbahnenbauten in Österreich.
- 1981 **American Engineer, New-York, N 7.** 36. Jahresversammlung der American Railway Master Mechanics Association zu Saratoga. Master Car Builders Association. Akkord-Arbeitssystem vom Standpunkte eines Akkord-Arbeiters. Obert: Fortschritte in Werkzeugmaschinen (Forts.). Versuche mit Gruppen-Motoren. Neuer Entwurf des elektr. Antriebes für die „Ideal“-Drehbank der Springfield Mach. Tool Co. Werkzeugmaschine mit elektr. Antrieb.
- 2027 **Engineering, London, N 1959.** Der int. Kongreß für angew. Chemie (Forts.). Summerfield: Kondensatoranlage für elektr. Zentralen. Kohlenbehandlung in französischen Gaswerken. Das „Crewe“-System elektr. betriebener Weichen und Signale. Ingenieur-erziehung. Giles: Hafen von Belfast und seine Entwicklung. Parsons: Die Dampfturbine (Schluß).
- 2041 **Engineering News, New-York, N 1.** Hayford: Ein neues Nivellierinstrument. Vier Systeme für Wasserweichmachung. Sommer-Meeting der American Society of Mech. Eng. in Soratoga. Jahresversammlung der American Water-Works Association.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 27.** Schrenk: Das Austrocknen von Schwellenholz. Offener Motorwagen Brooklyn Rapid Transit. Beton-Eisen-Viadukt zu Jacksonville. Fowler: Die Norfolk & Western R. R.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 26.** Deutsche Versuche mit dem Pupinsystem. Perkins: Elektrische Bootsförderung auf Kanälen. Gradenwitz: Das „Telephot“, neuer Apparat für Photographie auf große Distanzen. Fyfe: Kohlenversorgung von Kriegsschiffen auf hoher See. Supplement: Stepstone: Die neuen Havenwerke zu Dover. Burch: Ein neuer Kapillar-Elektrometer. Lodge: Über Elektronen. N 1. Der „Telechirograph“, ein neuer Faksimile Telegraph. Herstellung von Fluorin nach Moissan. Talsperre für Wasserversorgung von Denver. Supplement: Willey: Biologisches Laboratorium zu Woods Hall, Mass. Ein neues deutsches Mikroskop. 6-Spindel-Vielfach-Bohrmaschine. Einige Details über das Automobilrennen Paris-Madrid. Dastre: Radium-Kathoden und Röntgenstrahlen. Hertzsche Wellen-Telegraphie.
- 669 **The Engineer, London, N 2481.** Wells: Zylinderöl und Zylinderschmierung. Der Automobil-Kongreß in Paris (Forts.). Berechnung der Panzerplatten. Kräne bei den Hafenbauten zu Dover. Hängebrücke zu Vernaison. Elektrische Automobile. Reservoirs in Indien. Hydraulische Pumpmaschine. Neue Typen von Überhitzern.
- 1114 **Le Génie Civil, Paris, N 11.** Dumas: Das Versuchs-Laboratorium des Gewerbemuseums. Fabrikation von Achsen aus komprimiertem Stahl. Rosset: Mechanische Bohrvorrichtungen, angewendet in Kohlenbergwerken (Forts.). Bardy: Bemerkungen über einige Entwicklungsverfahren mittels Metoquinone.
- 291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 5.** Lesourd: Elektromagnetische Bremse „Westinghouse“. Marchena: Anwendungen der Elektrizität bei der Verteilung der treibenden Kraft in den Werkstätten und industriellen Betrieben.
- 494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 12.** Altenberg: Genfer elektrotechnische Zentralanlage in Chevres. Skwarczyński: Die hohe Fabrikskamine. Wieleżyński: Methoden der Heizwertbestimmung der Erdölprodukte. Birkenmajer: Die ältere polnische technische Nomenklatur. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.
- 5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 28.** Technische Mitteilungen über Groningen: VI (Schluß) Gritters Doublet: Die städtische elektrische Zentrale zu Groningen. Wie können unsere Maschinenfabriken sich behaupten? Die dreitägige Festversammlung des k. Inst. der Ingenieure zu Groningen. Versammlung der Fachabteilung für Maschinen- und Schiffbau. Arbeiten in Verbindung mit der Eröffnung der neuen Maasmündung. Rutgers: Über den Elastizitäts-Koeffizienten für Druck bei Beton-Eisen-Berechnungen. Wouter Cool: Elektrische Brückenfähre.

### Zeitschriften für Architektur.

- 8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 4.** Scheffler: Musterschutz. Vogel: Die Vorortsbauung der Großstädte. Abbildungen der großen Berliner Kunstausstellung 1903. Wettbewerb um ein Landhaus Kruse auf Hiddensee. Arch. Grube: Landhaus Wenck in Gr.-Lichtertelde bei Berlin. Arch. Hoffmann: Feuerwehrdenkmal der Stadt Berlin.
- 4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 42.** Pazaurek: Museumsbauten (Forts.). Arch. Stephann: Wohnhaus, Wien, I Rotenturmstraße 29.
- 1907 **Building News, London, N 2532.** Aquarell-Ausstellung. Wettbewerb Druro Kathedrale. Tafeln: Arch. Waring & Nicholson: Royal Hospital. Arch. Nicholson: Liverpool Cathedral. Short & Penty: öffentliche Bibliothek zu Fenton.
- 1186 **The Architect, London, N 1804.** Die Bradford-Konferenz. Landhäuser. Sanitary Institute Exhibition. Bumpus: St. Michaels College, Denburg (Forts.). Tafeln: Exeter Cathedral. Arch. Anderson:



British Linen Co. Bank. Arch. Waterhouse: University College Hospital. Arch. Hardwick: Haus zu Roehampton.

774 **The Builder, London, N 3154.** Church of St. Mary, Odham. Health Exhibition, Bradford. Kongreß des Sanitary Institute zu Bradford. Der internationale Feuer-Kongreß. Tafeln: Skulpturen aus der Royal Academy. Dreadwell & Martin: Hull Town Hall-Wettbewerb. Arch. Skipper: Yachtclubhaus.

8260 **The Studio, London, Juli.** Keyzer: Albert Paul Besnard. Radford: Mr. G. P. Bankarts Arbeiten in Blei. Dewhurst: Impressionismus. Vallance: W. J. Neatby. Einige neue Portraits von Harrington Mann. Studio Talk.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 41.** Harvey: Zeitgenössische Aufgaben. Das Monument Charles Garniers. Die Museen der Stadt Paris. Erfahrungen über den Widerstand der Materialien von Rondelet (Forts.). Kapellen-Mauern und -Gewölbe.

5828 **L'Architecture, Paris, N 28.** VI. Internationaler Architekten Kongreß Madrid 1904. Brincourt: Salon der französischen Künstler: Kunstobjekte. Camut: Einige Bemerkungen über die Umgebungen von Paris. Heizapparate.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 29.** Lowag: Die alten Silber- und Bleibergwerke bei Iglau in Mähren und Deutschbrod in Böhmen (Schluß). Die französische Metallergzeugung und die Ein- und Ausfuhr von Metallerzen Frankreichs im Jahre 1901.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 29.** Aigner: Der Hallstätter Salzberg in seiner Bearbeitung zur prähistorischen Zeit. Die Fortschritte des Talbot-Prozesses (Forts.). Geologische Skizze des Kladno-Rakonitzer Kohlenbeckens.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 14.** Fortschritte in der Anwendung des überhitzten Dampfes. Jagsch: Das Auftreten von Rohgängen und ihre Beseitigung. Osann: Einwirkung zerstörender Einflüsse auf feuerfestes Mauerwerk im Hüttenbetriebe. Ueber neuere elektrisch betriebene Beschickungsvorrichtungen für Herdöfen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 14.** Rácz: Die Legung der unterseeischen Rohrleitungen für den Petroleumtransport im Hafen Constantza (Rumänien). Gawałowski: Franks aufsehenerregendes Verfahren zur Verwertung des atmosphärischen Stickstoffes. Thénius: Über die Erzeugung des gelben und roten Blutlaugensalzes und der chemischen Zusammensetzung der dazu verwendeten Rohmaterialien, sowie über Herstellung von Berliner und Pariser Blau (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 56.** Die Pharmazie im zweiten Vierteljahre 1903. Rathgen: Konservierung von Altertumsfunden aus Eisen und Bronze. Beger: Formaldehyd zur Konservierung der Milch für analytische Zwecke. Ulrich: Aräometer, dessen Belastungskugel eine ose zum Anhängen verschieden schwerer Körper hat, und welches demgemäß eine mehrfache Skala aufweist. Pip: Ein neuer Extraktionsapparat. N 57. Samelson: Gegengutachten vor Gericht.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 14.** Trzeciok: Ein neues Lagerungsverfahren für leicht brennbare Flüssigkeiten. Der neue Tarif der südafrikanischen Zollunion. Deichler: Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im Jahre 1901 (Schluß).

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 14.** Waegner: Über die Anwendung von Aceton-Acetylenlösungen in der analytischen Chemie. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 28.** Fahrion: Zur Theorie der Lederbildung.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 29.** Förster und Müller: Bemerkungen zu dem D. R. P. Nr. 141372 der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. Müller: Zur Elektrochemie der Verbindungen des Jods mit dem Sauerstoff.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 5.** Elektrische Geschwindigkeitsmesser (Umlaufsfernzeiger). Vogelsang: Neue Hochspannungs-

apparate (Forts.). Die elektrische Beleuchtung der Petroleumgruben und die Blitzableiter. Mitteilung über leichte Akkumulatoren. Ingelheim: Kabellegung.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 7.** Valéry: Über die Bedingungen für die günstigste Wirtschaftlichkeit elektrischer Glühlampen. Böhm-Raffay: Elektrisch geheizter Backofen. Kittl: Vielfach-Telegraphie durch Resonanz. Böhm-Raffay: Die elektrischen Anlagen der Weltausstellung St. Louis 1904. Kittl: Methode zur elektrischen Auffindung von Erzlagern.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 29.** Görges: Über den Parallelbetrieb der Wechselstrommaschinen. Schüler: Ein neuer Einphasenmotor. Blanck: Einphasenbau mit pneumatischer Beschleunigung.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 29.** Libesny: Die Quecksilber-Dampflampe. Niethammer: Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten (Schluß). Böhm-Raffay: Aufrechtstehende Schnellbohrmaschine mit elektrischem Antrieb.

8267 **Electrical Review, London, N 1338.** Elektr. Zugförderung von hoher Geschwindigkeit. Die neuen Elektrizitätswerke der Manchester Corporation (Schluß).

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 2.** Adams: Station-Angebot für Untergrund-, Hochbahn- und andere Eisenbahn-Systeme. Stevenson: Die mechanische Ursache der Gravitation. Vollendung des ersten amerikanischen Pacific-Kabels. Abbott: Telephon (Forts.). Niagara Meeting des American Institute of Electrical Engineers, Ansprache des Präsidenten Scott.

4492 **The Electrician, London, N 1313.** Ein neues System automatischer Tramway-Strom-Kontrolle. Siemens: Kontroll-Einrichtungen für Feueralarm. Hands: Sicherung gegen Feuergefahr bei elektr. Beleuchtung. John Snells Präsidenten-Rede an die Incorporated Municipal Electr. Association. Gin: Elektrolytische Herstellung von Vanadium und seine Verbindungen. Smith: Statistisches über Elektrizitätserzeugung. Cowan & Andrews: Einrichtung und Kontrolle langer Leitungen (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 29.** Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe (Fort.).

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 13.** Penkert: Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu Hall a. S. vom 1. April 1902 bis 31. März 1903. Hesse: Impfschutzverband.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 29.** Eisele: Die Heidelberger Gasfernversorgung. Feld: Die Bestimmung und Trennung von Cyanverbindungen und deren Verunreinigungen. Menzel: Versuche über Auflockerung der Reinigungsmasse. Dietrich: Die Wasserversorgung von München.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 7.** Ludwig Franzius † Külle: Der Frankfurter Universal-Abfahrwagen. Günther: Entwässerung der Straßenbahnschienen. Pütter: Trunksucht und städtische Steuern.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 1.** Die Dichtigkeit von Dämmen und Reservoirs. Köster: Hochdruck-Dampfheizungs- und elektrische Beleuchtungs-Anlage zu Dresden. Die Werke der Lackawanna Steel Co. (Forts.). Miller: Fortschritt der neuen Cincinnati Wasserwerke. Saratoga Meeting der American Society of Mechanical Engineers. Galveston See-Damm. Section 4, New-York Rapid Transit. Drury: Eisenbahn-Trassierung im Winter.

4407 **The Sanitary Record, London, N 711.** Stephens: Verunreinigung von Flüssen und Strömen. Sanitary Congress zu Bradford-Health Exhibition.

9015. **Annales d'hygiène, Paris, N 1.** Lespinasse: Die Feuerwehr von Paris, berufsmäßige Ursachen der Krankheiten, vorbeugende Hygiene. Castex: Das Ohr und die Arbeitsunfälle. Perrin de la Touche: Verdächtige Todesfälle von zwei Kindern unter Erscheinung von Thymus-Hypertrophie. Gillet: Dritter Internationaler Kongreß der Ärzte der Versicherungs-Gesellschaften.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

583 **Die Kalkbrennerei und Zementfabrikation mit Anhang über die Fabrikation der Kalksandsteine.** Von Edmund Heusinger v. Waldegg. Fünfte Auflage, bearbeitet von Ober-Ingenieur Karl Naske, Hamburg. Mit 236 Abbildungen im Text und einer Tafel. Leipzig, Th. Thomas.

Hiemit hat das in letzter Auflage im Jahre 1892 erschienene allgemein bekannte Werk Heusingers eine dem seither in der Kalk- und Zementindustrie stattgefundenen Fortschritte entsprechende Umarbeitung erhalten. Diese letztere erstreckt sich insbesondere auf den von der Fabrikation und Verwendung des Portlandzementes han-

delnden Abschnitt, welcher tatsächlich bis auf wenige Stellen in der jetzigen Auflage in neuer Form erscheint und im wesentlichen eine entsprechend gekürzte Wiedergabe des von Ober-Ingenieur Naske im gleichen Verlage unlängst herausgegebenen Werkes „Die Portlandzement-Fabrikation“ ist. Ganz neu aufgenommen wurde im Anhang auch eine Darstellung der Kalksandstein-Fabrikation nach ihrem gegenwärtigen Stande.

Das mit gut ausgeführten Abbildungen versehene und mit Fleiß und Sachkenntnis geschriebene Werk wird sicherlich in allen Fachkreisen die ihm gebührende Beachtung finden. Th. Pierus.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H. 13. Friedrich: Wie kann man sich schon bei Übernahme von Bauholz gegen das event. Auftreten des Hausschwammes (*Merulius lacrymans*) schützen? (Schluß). Striebeck: Der Warmzerreißversuch von langer Dauer (Schluß). Vergleichende Versuche mit Mörtel, bezw. Beton aus Kalkstein- und Kleinschlagabfällen und Grubensand.

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 58. Der wiederholte Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Dresden. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Vorortebahn Berlin—Gr.-Lichterfelde—Ost. N 59. Arch. Reinhardt und Süßenguth: Das neue Rathaus in Dessau. Der wiederholte Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Dresden (Forts.). Über die Pläne für Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg.

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 30. Schmieder: Kontinuierlicher Schachtzinkdestillierofen mit direkter Verarbeitung der Rückstände. Koehler: Über Zentral- und Oberflächenkondensatoren. Hübers: Schmiedepresse zur Herstellung von Massenartikeln. Studte: Die theoretischen Grundlagen der Rollen- und Kugellager. Mitteilungen über Indizierungsversuche an den neuen Stopfbüchsen System Schwabe.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw.**, Wien, H 30. Schnabel: Arbeiterwohnungen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Blauth: Kombinierte Drain-Verbindungen. Über die Verwendung von Puzzolanerde im Wasserbaue außer Traß. Die Grunsteinlegung der Harzdorfer Talsperre im Neißebiet bei Reichenberg.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 4. Morgenthaler: Die Vesuvbahn: Der elektrische Teil der Anlage. Arch. Gull: Das städtische Verwaltungsgebäude im Fraumünsteramt in Zürich. Meier: Mitteilungen über ausgeführte Hochdruckleitungen aus gußeisernen Muffenröhren und die zugehörigen Apparate.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 30. Arch. Klingler: Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine protestantische Kirche in Innsbruck. Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München (Forts.). Eder: Breitflanschige I-Träger System Grey (Forts.).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 30. Ludwig Franzius: Körtling: Die Gasanstalt in Mariendorf bei Berlin. Linde: Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Münchener Kälte-Versuchstation. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: Messen und Prüfen. Klein: Reibungsziffern für Holz und Eisen.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 56. Der Manchester Seeschiffkanal. Aus der württembergischen Kammer der Standesherrn. N 57. Hertzner: Vorlegung, Pfändung und Beschlagnahme von Gütern, die sich im Gewahrsam der Eisenbahn befinden. Die vorübergehende Umstationierung von Privatkesselwagen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 58. Die neue evangelische Kirche in Lettberg im Kreise Gnesen. Landsberg: Beitrag zur Theorie des räumlichen Fachwerkes II (Schluß). Moormann: Über Versuche mit gemauerten Trägern. N 59. Aird: Der Chagres (Schluß). Der zweite Wettbewerb um Entwürfe zum neuen Rathause in Dresden. Das neue Amtsgericht und Gefängnis in Festenberg in Schlesien.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 12. Die Karl Müller'schen Volksbäder in München. Janet: Das aufgelöste Azetylen und seine hauptsächlichsten Anwendungen: Tragbare Beleuchtungsapparate; oxyazetylenische Lötrohre. Rosset: Mechanische Bohrvorrichtungen, angewendet in Kohlenbergwerken. Marre: V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Berlin.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct.**, Paris, N 583. Portland-Zementfabrik von Rudelsburg in Sachsen Rivaalen: Der Pavillon für Chirurgie in der klinischen Anstalt Sainte-Anne, rue d'Alésia, Paris, erbaut von Arch. Perronne. Astier: Versuch einer Theorie für Gewölbe mit gleichem Widerstande.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 29. Van Sandick: Die Reunion und das XI. Lustrum des Studenten-Korps in Delft. De Koning: Gewinn aus Gemeindebetrieben. Kohlenlade-Einrichtungen. Symons: Die deutsche Städte-Ausstellung zu Dresden (I). Becker Andrae: Verzehrung von Kondensrohren und Rohrleitungen. Jahresversammlung des Vereines Niederl. Gastechniker (I). Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Mai. Trockenlegung des Zoutmanspolder. N 30. Collette: Anwendung der Funkentelegraphie bei der Armee. Symons: Die Deutsche Städte-Ausstellung zu Dresden (II). Jahresversammlung des Vereines Niederl. Gastechniker (II). Aus dem niederl.

Parlamente. Nähere Bestimmungen über die Zuckersteuer. Sekundärbahn Seulimeum—Geudeh Breuë in der Provinz Atjeh, Niederl.-Indien. Sanders: Über den Elastizitätskoeffizient für Druck bei Betoneisen. Stoop: Trass auf Java.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 43. Pazaurek: Museumsbauten (Forts.). Arch. Wolfsgruber: Entwurf für die Restaurierung der Ruine Hainburg. Arch. Stephann: Wohnhaus Wien, I Rotenturmstraße 29.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 42. Planat: Die Ulme von Saint-Magloire. Rumler: Die Sendungen von Rom. Harvey: Zeitgenössische Aufgaben (Forts.). Lucas: Verein zur Förderung der Kunst und Industrie. Arch. Zobel: Miethaus, rue de Rennes, Paris. Der Handunterricht. Abkühlung von heißen Gewässern.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 29. Plaudereien: Emil Bénard und sein Projekt für den Regierungspalast in Mexiko; Vorbericht und Auszüge des Journales „El Mundo ilustrado“ vom 7. Juni 1903. Erklärung des Planes. Clausse: Michel Colombe und die ehemalige französische Bildhauerei (Schluß). Benouville: Die „monumentale Ästhetik“ von Leon Labrouste. Gonault: Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.).

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 30. Winkel: Naphthafeuerungen (Forts.). Explosionssichere Lagerungen feuergefährlicher Flüssigkeiten. Vom amerikanischen Kohlenmarkt.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 30. Mayer: Einige Betrachtungen und Erfahrungen über die neunstündige Schicht mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ostrau-Karwiner Reviere und bei den Gruben der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Mährisch-Ostrau. Juon: Über Produktions- und Verlustberechnungen bei der Kupfergewinnung. Kroupa: Die Fortschritte des Talbot-Prozesses (Schluß). Die Mineralressourcen von Peru. Burman: Neue Analyse von Blei-Zinn-Antimonlegierungen.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw.**, Berlin, H 2. Der Brand auf dem Steinkohlenbergwerke „Ludwigs-Glück I“ in Oberschlesien und seine Wältigung. Hauße: Die Verwerfungen, insbesondere ihre Konstruktion, Berechnung und Ausrichtung (Schluß). Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preußen während des Jahres 1902. Drotschmann: Die Explosion auf dem Königlichen Steinkohlenbergwerke „Königin Louise“.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie**, Berlin, H 7. Lotz: Über das Asphaltvorkommen von Ragusa (Sizilien) und seine wirtschaftliche Bedeutung. Delkeskamp: Die technisch nutzbaren Mineralien und Gesteine des Taunus und seiner nächsten Umgebung.

209 **Annales des Mines**, Paris, N 4. Gruet: Graphische Darstellung von Weichenstellungen. Heurteau: Die Fettkohlen Pennsylvaniens und Virginians.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 58. Ulzer: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Fette und Naphthaprodukte in den Jahren 1901 und 1902. Prescher: Zur Eiweißbestimmung im Harne. Kleine: Neuerungen im analytischen Arbeiten. Pauly: Ein Vorstoß für fraktionierte Vakuumdestillation. N 59. Wolfrum: Der chemische Unterricht. Strzoda: Einiges über elektrolytische Metallproduktion auf nassem Wege, insbesondere über Zinkdarstellung. Kügelgen: Über die Reduktion durch Calciumcarbid.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 29. Lunge: Über den gegenwärtigen Stand der Schwefelsäurefabrikation. Brunck: Die fraktionierte Verbrennung von Gasen mittels Palladiumasbest. Fahrion: Zur Theorie der Lederbildung (Schluß).

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 30. Binz: Zur Theorie der Indigoreduktion. Becker: Über die Darstellung von Argon mittels elektrischer Funken.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 30. Hruschka: Über amerikanische Umformer. Stern: Über den Einfluß der Kurvenform auf Induktionszähler. Heyland: Das Kreisdiagramm des kompensierten Motors. Lindow: Die Funkentelegraphie nach Fessenden.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 30. Löwy: Der gegenwärtige Stand des Elektromobilbaues. Libesny: Die Quecksilber-Dampflampe (Schluß). Cramer: Die Fehlerquellen bei der Aufnahme des Kommutatorgrammes. Ein Transformator KW. Der elektrische Betrieb auf der Vorortebahn Potsdamer Bahnhof—Groß-Lichterfelde—Ost.



7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 29.** Valbreuze: Über eine neue Produktionsweise elektrischer Wellen, angewendet in der drahtlosen Telegraphie. Drucbert: Die ausländischen Bestimmungen zur Erprobung elektrischer Maschinen und Transformatoren.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 7.** Striegler: Über die Beschaffenheit und Einrichtung von Schulturnräumen. Schulen der Kruppischen Werke. Progymnasium für Forchheim (Oberfranken). Gebäude für Gewerbe-, Fach- und Handwerkerschulen auf der Deutschen Städteausstellung in Dresden. Regeln für die Planverfassung und Bauausführung von öffentlichen niederen Schulen.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 19.** Kister: Über Dampfdesinfektion (Schluß). Thiesing: Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Wilsing: Über die landwirtschaftliche Verwertung des Mülls.

Nußbaum: Hygienische Grundsätze für die Grundplanverfügung der Wohnhäuser. N 20. Einbeck: Neue Schnellumlauflheizung, System Brückner. Lindau: Die Bedeutung der mikroskopischen (biologischen) Untersuchungsmethode für die Beurteilung des Wassers. Nußbaum: Hygienische Grundsätze für die Durchlüftung der Wohnungen.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 14.** Neisser: Die Untersuchung auf Diphtheriebazillen in zentralisierten Untersuchungsstationen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 30.** Drory: Das Gaswerk Mariendorf bei Berlin der Imperial Continental Gas Association. Feld: Die Bestimmung und Trennung von Cyanverbindungen und deren Verunreinigungen. Hiecke: Spannungsregulierung in Mehrleiteranlagen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 8.** Lachmann und Prasse: Die Erweiterung des städtischen Vieh- und Schlachthofes in Leipzig. Pütter: Trunksucht und städtische Steuern (Schluß). Die Volksbäderfrage.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8867 **„Illustrierte Unfallverhütungsvorschriften für Industriebetriebe“** wäre die passende deutsche Bezeichnung für den elegant ausgestatteten neuesten Band der bekannten Kollektion „Manuali Hoepli“, welcher unter dem Titel: „Infortuni sul lavoro. Mezzi tecnici per previrli“, verfaßt von Ingenieur Effen Magrini, vor kurzem durch die Hofbuchhandlung Ulrico Hoepli in Mailand herausgegeben worden ist. 251 S. 8°. Taschenformat mit 258 Illustrationen. (Preis L 3.)

Wie bekannt, beschränkt sich die österreichische Arbeiterschutzgesetzgebung hinsichtlich der technischen Unfallverhütungsvorschriften auf die ziemlich allgemein gefaßten Bestimmungen des § 74 der Gewerbegesetznovelle vom 8. März 1885, R. G. Bl. Nr. 22, nach welchen „jeder Gewerbsinhaber verpflichtet ist, auf seine Kosten alle diejenigen Einrichtungen bezüglich der Arbeitsräume, Maschinen und Werkgerätschaften herzustellen und zu erhalten, welche mit Rücksicht auf die Beschaffenheit seines Gewerbsbetriebes oder der Betriebsstätte zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter erforderlich sind“. Hieran schließen sich lediglich einige kurzgefaßte Bemerkungen, betreffend die Einfriedigung bewegter Maschinen, Reinhaltung und Beleuchtung der Arbeits- und Arbeiter-Wohnräume u. s. w. Das italienische Arbeiterschutzgesetz dagegen: „Per gli infortuni degli operai sul lavoro“ vom 17. März 1898, Nr. 80, veröffentlicht in Nr. 75 der „Gazzetta Ufficiale del Regno“ vom 31. März 1898, vertieft sich nach den verschiedensten Richtungen hin in die technischen Details der einzelnen Industrieklassen, besonders in der zu demselben erlassenen Durchführungsverordnung und in dem hiezu am 26. Juni 1899 verlautbarten: „Regolamento generale per la prevenzione degli infortuni nelle imprese e nelle industrie, alle quali si applica la legge del 17 marzo 1898, Nr. 80“, an welches allgemeine Reglement sich noch einige Spezialvorschriften reißen, wie jene für die Bergwerke und Gräbereien, dann für Betriebe, welche explodierende Stoffe erzeugen oder verwenden u. s. w. Diese Reglements bezeichnen nun aber nur jene Betriebsverhältnisse, in welchen ein spezieller Arbeiterschutz platzgreifen soll, ohne die Apparate oder sonstigen Mittel anzugeben, welche im einzelnen Falle am besten zur Anwendung kommen. Den italienischen Industriellen nach dieser Richtung hin die ihnen vom Gesetze auferlegte Aufgabe tunlichst zu erleichtern, ist der Zweck des Magrini'schen Buches. Dasselbe hat die zahlreich in der Praxis bestehenden und in ausländischen Publikationen beschriebenen Vorrichtungen, welche dazu bestimmt und geeignet sind, die industrielle Arbeit weniger gefährlich zu gestalten, gesammelt, nach Industrieklassen zusammengefaßt, systematisch geordnet und führt selbe unter Präzisierung der jeweiligen spezifischen Gefahrenquelle und unter Beigabe zahlreicher instruktiver Zeichnungen seinem Leserkreise vor, ähnlich wie dies in den deutschen Werken von A. Pütsch, von A. Morgenstern („Sicherung der Arbeiter“) u. a. geschieht. Entsprechend der Reihenfolge und dem Inhalte der einzelnen Artikel des „Regolamento“ wird der gesamte Stoff von Magrini in 14 Kapiteln behandelt: I. Motoren; II. Abstellvorrichtungen; III. Transmissionen; IV. Kraftmaschinen; V. Arbeitsmaschinen (Holzindustrie, Textilindustrie, Mühlen, Diverse); VI. Schmieren und Putzen der Maschinen; VII. Treibriemen; VIII. Aufzüge; IX. Fußböden, Leitern, Stiegen; X. Persönliche Ausrüstung der Arbeiter (Arbeitskleidung, Respiratoren, Schutzbrillen u. s. f.); XI. Elektrizitätsanlagen; XII. Feuergefahr; XIII. Beleuchtung; XIV. Dampfkessel. Die in den Text gedruckten Zeichnungen — unter denen man naturgemäß vielen alten Bekannten, zumal aus der vorzüglichen Publikation der Gesellschaft für Arbeiterschutz in Mülhausen, aber auch manchem Neuen begegnet — tragen in ihrer sorgfältigen Ausführung sehr zum Verständnisse des Buches bei, welches ja nicht nur für Ingenieure und Fabrikanten, sondern auch für den intelligenteren Teil der Arbeiterschaft bestimmt ist. Wenn auch das vorliegende Werk in erster Linie und vorwiegend für einen

italienischen Leserkreis geschrieben wurde, so dürfte dasselbe auch den beteiligten Faktoren anderer Zunge willkommen sein, nicht zum wenigsten auch deshalb, weil es gleichzeitig ein handliches, durch seine Zeichnungen sehr leicht verständliches technologisches Wörterbuch für zahllose italienische Fachausdrücke abgibt. L.

8519 **Experimental-Untersuchungen über die Eigenschaften der Zement-Eisen-Konstruktionen.** Von Armand Considère. Übersetzt von Ing. M. Blodnig.

In dieser Angelegenheit ist uns noch folgendes Schreiben zu gekommen.

„Die in Nr. 24 des Jahrganges 1903 Ihrer „Zeitschrift“ gebrachte „Richtigstellung“ meiner Übersetzung der obgenannten Broschüre, worin ich schwerer Irrtümer geziehen bin, nötigt mich, Sie um Aufnahme folgender Erwidrung zu ersuchen:

Es ist wahr, daß ich die Aufschrift des Kapitels „Résistance du béton armé à la tension“ statt mit „Zugfestigkeit“ aus Versehen unrichtig mit „Biegezugfestigkeit“ übersetzt habe. Nun ist aber das Verhalten gezogener Betonfasern, die nur plausible, dem Eisen ganz analoge Phasen und keinerlei „ungeheuerer Veränderungen“ zeigen, von Considère ebenso bei Biegeversuchen wie bei Versuchen auf direkten Zug festgestellt worden (in der Broschüre Seite 13 und 14 mit Fig. 1). Wenn ich gelegentlich der Erläuterung zur graphischen Darstellung dieser Ergebnisse nur von „Spannungen“ spreche, so können dies nur solche sein, bei denen die Dehnungen gemessen wurden, und für die ganz klar „Zug“ vorausgesetzt wurde. Jeder also, der außer den Titel auch noch den Text eines Aufsatzes liest, wird in vorliegendem Falle unter „Spannungen“ nur solche bei „Zug“ verstehen können. Im Kapitel selbst erfährt er allerdings auch, daß die Zugspannungen bei Biegung inbegriffen sind. Meine Übersetzung läßt somit ohne besonders künstliche Interpretationen keine „unrichtigen Auslegungen“ zu und enthält außer dem Übersetzungsfehler im Titel des einen Kapitels durchaus keine „schweren Irrtümer“. Auf keinen Fall aber kann man einem deutschen Leser zumuten, er könnte aus den Darlegungen des besprochenen Kapitels die Schlußfolgerung ziehen, daß das Verhalten auf der Zugseite eines und desselben Querschnittes auch für die Druckseite allgemeine Geltung habe.

20. Juni 1903.

Ing. Blodnig.“

Hiemit halten wir die Angelegenheit für uns als abgeschlossen.

8946 **Der Rhein von Straßburg bis zur holländischen Grenze in technischer und wirtschaftlicher Beziehung.** Unter Benützung amtlicher Quellen im Auftrage des Ministeriums für öffentliche Arbeiten bearbeitet von E. Beyerhaus. Groß 4°. 128 S. mit 7 Planbeilagen. Koblenz 1902.

Ein umfangreicher Begleitbericht zu den zeichnerischen und plastischen Darstellungen, mit welchen sich die königl. preuß. Rheinstrombauverwaltung an der Düsseldorfer Ausstellung beteiligt hat. Namentlich mit Rücksicht auf die Tagung des Internationalen Schiffsahrts-Kongresses zu Düsseldorf verfaßt, enthält diese als Festschrift ausgestattete Publikation des Wasserbau-Inspektors der Rheinstrombau-Verwaltung in Koblenz eine knappe Schilderung der Tätigkeit der Rheinbauleitungen von Straßburg bis zur holländischen Grenze für das abgelaufene Lustrum und bespricht die praktischen Erfolge der Arbeiten, wie sie in der mächtigen Entwicklung der Rheinstädte mit ihren immer größer werdenden Hafenanlagen, in dem fortwährend zunehmenden Schiffsverkehr und der Bewältigung immer größerer Gütermengen zum Ausdruck kommen. Mit zahlreichen bildlichen Darstellungen der in den einzelnen Rheinstrecken zur Anwendung gekommenen Bausysteme und einer Übersichtskarte im Maßstabe 1:150.000 geschmückt, verdient diese Festschrift die vollste Anerkennung. Br.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 3.** Cserhádi: Vergleich zwischen Dampf- und elektrischer Traktion auf Vollbahnen. Rizors Drucklufthammer „Efe“ zum Nieten und Niederstauchen von Stehbolzen. Fraenkel: Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung (Schluß). Marchbanks: Über die Verwendung von „Serve“-Heizrohren für Lokomotivkessel. Schanze: Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 60.** Arch. Reinhardt und Süssenguth: Das neue Rathaus in Dresden (Schluß). N 61. Arch. Behr: Die Oberlausitzer Gedenkhalle mit Kaiser Friedrich-Museum in Görlitz. Bevorstehender Erlaß eines Wohnungs-Gesetzes für Preußen. Über die Pläne für Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 31.** Lidoff: Über die Zusammensetzung der Grubengase. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen. Die Curtis'sche Dampfturbine. Neue Fahrgeschwindigkeitsmesser für Lokomotiven.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 31.** Umfahrer: Die Traun als Schiffsfahrtsstraße einst und jetzt. Der Umbau des Telegraphengebäudes in Wien. Kresnik: Neuere Wiesenbewässerungseinrichtung mittels Staugrabenrieselung. Rágóczy: Seeschifffahrt und Binnenschifffahrt in Deutschland.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 5.** Arch. Gull: Das städtische Verwaltungsgebäude im Fraumünsteramte in Zürich. Schenker: Die Verheerungen der kleinen und großen Schlieren im Kanton Obwalden vom 3. Juli 1903. Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. Allemann-Gisi: Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albrück (Forts.).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 31.** Klingler: Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine protestantische Kirche in Innsbruck. Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München. Eder: Breitflansche I-Träger (System Grey). Miller: Das Seibt'sche Nivellierverfahren.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 7.** Hauck: Maschinen- und Kesselwärterprüfungen. Franz Schwachhöfer †. Schiel: Die Explosion einer Zentrifuge. Krauss: Überhitzer Dampf zu Koch- und Heizzwecken. Krauss: Abwärme-Kraftmaschinen. Watkinson: Einige neue Überhitzer-Konstruktionen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 31.** Kaemmerer: Der Doppelschraubendampfer „Kaiser Wilhelm II.“, erbaut von der Stettiner Maschinenbau-A.-G. Vulkan. Rohn: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Die Arbeitsmaschinen für die Textilindustrie (Forts.). Strauß: Bohr- und Fräsmaschine zur Bearbeitung von Heizkörpergliedern. Meyer: Das Elektrizitätswerk Gersthofen am Lech, erbaut von der Elektrizitäts-A.-G. vormals W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 4.** Hillebrand: Die Lutherkirche in Hannover. Willmann: Die Quaderabdeckung der Flügelmauern. Francke: Betrachtungen über die Ermittlung des elastischen Verhaltens und der Beanspruchung gerader, kontinuierlicher Balken. Schlink: Stabilitäts- und Spannungsuntersuchungen von speziellen Fachwerkträgern mittels des erweiterten Systems. Jöhrens: Beitrag zur Berechnung von Querschnittsspannungen in Schornsteinen. Preuss: Beitrag zur statischen Untersuchung von Schornsteinen. Barkhausen: Über Grey-Träger.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen, Berlin, H VII-IX.** Müßigbrodt: Anlage und Einrichtung von Operationssälen. Wrede: Das Schloß der Herzöge von Pommern in Rügenwalde. Baltzer: Das japanische Haus. Eine bautechnische Studie (Forts.). Groeschel: Santa Maria della Roccelletta. Schilling: Das neue Stadttheater in Köln von Arch. Regierungs-Baumeister Karl Moritz in Köln. Leibbrand: Die Neckarbrücke bei Neckarhausen (Hohenzollern). Denicke: Der Hafen von Haidarpascha gegenüber Konstantinopel. Bathmann: Die Entwicklung der Eisenbahnanlagen im Norden von Berlin seit dem Jahre 1890. Franzius und Mönch: Der Bau der neuen Trockendocks auf der kaiserlichen Werft in Kiel. Blum: Reibungsbahnen und Bahnen gemischten Systems. Ein Vergleich ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse. Statistische Nachweisungen, betreffend die in den Jahren 1898 und 1899 unter Mitwirkung der Staatsbaubeamten vollendeten Hochbauten.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 13.** Ludwig Franzius †. Philipp: Zur Frage der Verstaatlichung des Schleppbetriebes in der Binnenschifffahrt und der Einführung von Schiffsabgaben auf Strömen. Stromregulierungen und Landwirtschaft.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 7.** Mollier: Dampftabelle für schweflige Säure ( $SO_2$ ). Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen an Hand des Indikatorgramms.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 58.** Der direkte Güterverkehr zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 60.** Graßmann: Beobachtungen beim Brande auf dem Grundstück Michaelkirchstraße 23 a in Berlin. Henneberg: Die sogenannte Methode des Ersatzstabes. Die Eisenbahnen Deutschlands in den Rechnungsjahren 1901 und 1900. N 61. Andrae: Die Ausgrabungen in Babylon. Der zweite Wettbewerb um Entwürfe zum neuen Rathause in Dresden.

2027 **Engineering, London, N 1960.** Internationaler Kongreß für angewandte Chemie (Forts.). Horner: Schleifmaschinen (Forts.). Dock der Kawasaki-Werft, Kobe, Japan. Griffin Hydro-Öl Schiffsmaschinen. Internationaler Feuerwehrekongreß. Allanson Winn: Vorfürversicherung und Tiefsee-Erosion. Die Proell Metall-Stopfbüchse. Barker: Hochbahnen. Maxton: Registered Tonnage. N 1961. Eisenbahnbrücke für elektr. Zentralen (Schluß). Zweischraubenschiff „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Elektr. Lichtanlage für holländische Torpedoboote. Die Zukunft der Dampfmaschine. Sommer-Meeting der Institution of Mechanical Engineers. Hele-Shaw: Neue Form einer Reibungskupplung. Ade Clark: Der Diesel-Motor.

2041 **Engineering News, New-York, N 2.** Patrick: Verbesserte Zentrifugal-Baggerpumpe. Neue Kielberg-Formpresse zur Zementrohr-Erzeugung. VI. Jahresversammlung der amerikanischen Material-Prüfungs-Gesellschaft. Schwere Blechträger-Hebe- und Drehbrücke in Bridgeport (Amerika). Jahresversammlung des American Institute of Electrical Engineers.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 1.** Der Telechirograph, ein neuer Faksimile-Telegraph. Wie große Dampfer geteilt und durch den kanadischen Kanal gebracht werden. Fluorierung in Moissans elektrolytischem Apparat. Day Allen Willy: Automatische Maschinen für Kohlenbeförderung. Amerikanische Wagen im Gordon-Bennet-Rennen. Die Talsperre für die Denver-Wasserleitung. Pullman-Wagen bei Eisenbahnunfällen. Supplement: Allen Willy: Das biologische Laboratorium in Wood's Holl, Mass. Ein neues deutsches Mikroskop. Einige Details der Paris-Madrider Renn-Automobile. Dastee: Die neuen Radium- und Röntgen-Strahlen. Hertz'sche Wellentelegraphie I.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 13.** Drouin: Hydroelektrische Fabrik in Canvery Falls (Indien) Bernhard: Gegenwärtiger Stand der Theorie der Dampfüberhitzung. Binet: Dosierender Gasmischer für Azetylen und Luft. Dauer der Schmirgel- und Karborundum-Schleifsteine.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 6.** Montupet: Studien über die Zirkulation des Wassers in Dampfkesseln. Bochet: Verwendung von Petroleummotoren zur Schifffahrt. Mallet: Besuch der Werkstätten der französischen Gesellschaft für mechanische Konstruktionen in Denain.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 31.** Van Niftrik: Schleusenbau in Zaandam, 1901-1903. Enno van Gelder: „Progressive Trials“ und Ökonomie. Elektrische Kraftstation von Wiltons Maschinenfabrik und Schiffswerft in Delfthaven (Rotterdam). Van der Kloes: Traß auf Java.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 8.** Schmidkunz: Hochschulbauten. Der Wettbewerb um den Bau des Postsparkassenamtes in Wien. Geßner: Das Sparkassengebäude in Czernowitz. Arch. Jochem: Architektur-Details.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 44.** Pazaurek: Museumsbauten (Schluß). Arch. Skrivaneck: Volks- und Bürgerschule in Hlinsko bei Deutschbrod.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 43.** Planat: Mangel an großen Männern. Lucas: Konstruktion der Wohnungen in Chile (Südamerika). Spitalbauten. Projekt von M. H. Mayeux zur Errichtung eines Denkmals für Jeanne d'Arc. Mörtel und Zement, Kalk und Beton (Forts.). Roblot: Die Frage des Bleiweißes. Verstärkung einer Dachbodendecke.

5828 **L'Architecture, Paris, N 30.** Gonault: Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.). Plauderei: Kunst und Praxis. Dupuis: Bewertung nach der Oberfläche.



### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 31. Winkel: Naphthafeuerungen (Forts.). Graumann: Fortschritte im amerikanischen Zinkhüttenwesen im Jahre 1901. Der Handel und die Märkte in den schwedischen Bergrevieren. Frankreichs Ein- und Ausfuhr von Mineralkohlen im Jahre 1901.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 31. Donath: Zur Geschichte der Siliziumkarbide. Mayer: Einige Betrachtungen über die neunstündige Schicht mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ostrau-Karwiner Reviere und bei den Gruben der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Mährisch-Ostrau (Forts.). Juon: Über Produktions- und Verlustberechnungen bei der Kupfergewinnung.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 60. F. Schwachhöfer †. Hagen: Fortschritte auf dem Gebiete der Kali-Industrie. N 61. Jahresversammlung der Society of Chemical Industry in Bradford.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 15. Kwisda: Fortschritte der Gärungschemie im Jahre 1902. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 30. Kloeppel: Der Anschluß des Deutschen Reiches an die Internationale Union für gewerblichen Rechtsschutz. Winkler: Die Meniskuskorrektionswerte des Quecksilbers und Wassers.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 31. Haber: Zur Theorie der Indigoreduktion. X. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-

Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie am 3. bis 8. Juni 1903 zu Berlin.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 31. Humann: Über die Erwärmung im Erdboden verlegter Starkstromkabel. Vogel sang: Über die Auslösung von automatischen Hochspannungsschaltern. Meyer: Das neue italienische Fernsprechnetz.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 31. Edler: Über den Entwurf von Schaltungen und Schaltapparaten (Schaltungstheorie). Löwy: Der gegenwärtige Stand des Elektromobilbaues. Welz: Die Weltausstellung in St. Louis. Bau- und Betriebslänge der elektrischen Eisenbahnen in Ungarn Ende des Jahres 1902.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 30. Lodge: Über Elektronen. Drucbert: Die ausländischen Bestimmungen zur Erprobung elektrischer Maschinen und Transformatoren (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien N 30. Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe, Böhmen (Schluß). N 31. Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe, Bukowina.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 31. Zschokke: Die Ausnutzung der Wasserkräfte der Schweiz. Salzenberg: Ausbau des städtischen Gaswerkes II zu Krefeld seit dem Jahre 1896. Feld: Die Bestimmung und Trennung von Cyanverbindungen und deren Verunreinigungen.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8776 **Die künstlichen Kohlen für elektrotechnische und elektrochemische Zwecke, ihre Herstellung und Prüfung.** Von Dr. Julius Zellner, Professor der Chemie an der Staatsgewerbeschule in Bielitz. Mit 102 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1903. (Preis M 8, gebd. M 9-20.)

Mit dem vorliegenden Werke hat der Verfasser desselben eine Lücke in der elektrotechnischen Literatur ausgefüllt, insofern als er damit das erste umfassende deutsche Werk über Fabrikation künstlicher Kohlen geschaffen. Dasselbe behandelt auf 284 Seiten diesen ansehnlichen Industriezweig. Beginnend mit einer historischen Einleitung, die einen kurzen Abriss der Entwicklung der Kohlenfabrikation gibt, beschäftigt sich das Buch in seinem ersten Abschnitt mit den Rohmaterialien, den natürlichen — in erster Linie Graphit, Anthrazit — und deren Aufbereitung und Reinigung sowie den künstlichen, wie künstlicher Graphit, Retortenkohle, Koks u. s. w., ferner den Bindemitteln und Zusatzmaterialien. Der zweite Abschnitt befaßt sich mit der Herstellung der Kohlenkörper. Es werden die Maschinen zur mechanischen Bearbeitung des Kohlenmaterials und die Mischverfahren beschrieben, woran sich ein Kapitel über den Preßprozeß und den Formprozeß ebenfalls mit Darstellung der bezüglichen maschinellen Einrichtungen zur Herstellung der verschiedenen, in der Elektrotechnik und Elektrochemie benötigten Kohlenarten schließt. Die folgenden Kapitel 6 und 7 haben den Glühprozeß und die Fertigstellung der Fabrikate, wie Appretur, Herstellung des Dochtes bei Lichtkohlen u. s. w., zum Gegenstande. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit den Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Rohmaterialien; der Anhang enthält Preiszusammenstellungen sowie Betriebskosten- und Rentabilitätsberechnungen. Alles in allem ist das vorliegende Werk eine schätzenswerte Arbeit, umso wertvoller dadurch, daß sie aus den langjährigen eigenen Erfahrungen des Verfassers im Fabrikbetriebe und Laboratorium hervorgegangen, wobei auch verschiedene Spezialfabriken das Werk durch Beiträge fördernd unterstützten. M.

8934 **Elektro-Metallurgie. Die Gewinnung der Metalle unter Vermittlung des elektrischen Stromes.** Von Dr. W. Borchers. Dritte vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. I. Abteilung. 18 Bogen. Leipzig 1902, S. Hirzel. (Preis M 9.)

Entsprechend den früheren Bearbeitungen hat auch die vorliegende dritte Auflage den Fortschritten in der Elektrometallurgie gebührend Rechnung getragen. Die äußeren Vorzüge des Werkes in Druck und Illustration haben durch den Wechsel des Verlages in keiner Weise gelitten. Die erste, bisher erschienene Abteilung enthält die Alkali- und Erdalkalimetalle, die Erdmetalle, das Kupfer und einen Teil der Elektrometallurgie des Nickels. — Die in früheren Auflagen enthaltene theoretische Einleitung wurde, dem Charakter des Buches entsprechend und um Raum zu gewinnen, fortgelassen. Speziell ergänzt und vermehrt wurden die Kapitel über Magnesium im technischen Teile, über Natrium durch Aufnahme gut illustrierter Beschreibungen der Verfahren von Dankwardt, Fischer, Becker und Darling. Bei den Natriumlegierungen wurden mit Recht die auf Gewinnung von Chlor und Alkalien unter Vermittlung von Queck-

silberkathoden beruhenden Verfahren übergangen, da sie außerhalb des Rahmens des Buches liegen. Fast ganz neu sind die Kapitel über Kalzium und Strontium mit ihrer detaillierten Beschreibung der Versuche von Borchers und Stockem. Bei der Aluminiumgewinnung ist die Beschreibung der Verfahren zur Gewinnung von reiner Tonerde von Interesse. Sehr eingehend ist die elektrolytische Darstellung der Ceritmetalle behandelt unter Wiedergabe der Versuche von Borchers, Stockem und Muthmann. Der Abschnitt über die Elektrometallurgie des Kupfers wurde durch die in amerikanischen Raffinerien eingeführten Verbesserungen im Anodenguß und in der Verarbeitung unreiner Elektrolyte in wertvoller Weise ergänzt. Das noch nicht vollständig vorliegende Kapitel über Nickel bringt mancherlei Neues über die Verarbeitung von Nickelstein. Das Werk ist auch in seiner neuen Form auf der Höhe der Zeit geblieben und läßt von dem noch ausstehenden Teile nur das Beste erwarten. An die gelegentlich etwas subjektive Berichterstattung des Verfassers sind seine engeren Fachkollegen schon gewohnt. Engelhardt.

8860 **Die Zentralheizung.** Ein Leitfaden zur Projektierung und Berechnung von Heizungsanlagen und zur Beurteilung von Projekten für Baumeister, Architekten u. s. w. von Ing. Hugo Freiherrn v. Seiller. Gr.-Oktav. 165 Seiten mit 116 Abbildungen. Wien u. Leipzig, A. Hartleben. (Preis geh. K 4.40, gebd. K 6.)

Der Verfasser behandelt diesen Stoff in drei getrennten Abschnitten. Der erste Abschnitt enthält die Beschreibung der verschiedenen Systeme im allgemeinen, der zweite Abschnitt handelt von der konstruktiven Durchführung der einzelnen Teile einer Heizungsanlage, und der dritte Abschnitt endlich gibt eine Anleitung zur Berechnung von Heizungsanlagen. Der Autor hat sich hierbei die dankenswerte Aufgabe gestellt, allen jenen, die sich über diesen Gegenstand im allgemeinen unterrichten wollen, den Zweck, welchen eine gute Zentralheizung zu erfüllen hat, und die Art, wie eine solche zu diesem Behufe auszuführen ist, klar zu machen. Diese Aufgabe kann als befriedigend gelöst bezeichnet werden. Daß der Verfasser in dem der konstruktiven Durchführung gewidmeten Abschnitte sich zumeist mit der Beschreibung ganz bestimmter Typen befaßt, trägt gewiß nur dazu bei, das Buch allgemein verständlich zu machen, immerhin hätte es den Wert des Buches nur erhöhen können, wenn bei der Auswahl dieser Konstruktionen hinsichtlich der Provenienz derselben auf eine größere Mannigfaltigkeit gesehen worden wäre. Im übrigen kann das Buch jedoch nur bestens empfohlen werden. L. N.

8504 **Monumental-Brunnen aus dem 13.—18. Jahrhundert in Deutschland, Österreich und Schweiz.** Von A. Heubach. Leipzig, Chr. Herm. Tauchnitz. Vollständig in 6 Lieferungen. (Preis einer Lieferung M 6.)

Die III. und IV. Lieferung obigen Werkes, die uns vorliegen, zeigen eine große Abwechslung in den diversen Anlagen; vom romanisierenden Metallbrunnen bis zum naturalistischen Barockbrunnen sind interessante Muster vertreten, so daß dieses Spezialwerk als ein vielseitiges und anregendes jedem Kunstliebenden zu empfehlen ist. D. A.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 62. Arch. Behr: Die Oberlausitzer Gedenkhalle mit Kaiser Friedrich-Museum in Görlitz. N 63. Der wiederholte Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Dresden. Bevorstehender Erlaß eines Wohnungsgesetzes für Preußen. Über die Pläne für Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg.

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 32. Mitteilungen über die „Pariser Metropolitanbahn“. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Das Preßmetall und seine Beziehung zum Schweißen und Löten. Die elektrochemischen Industrien an den Niagarafällen, New-York. Der neue Reiseweg nach Ostasien.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau**, Wien, H 32. Schneider: Die neue Reichsstraßenbrücke über den Wienfluß in Hadersdorf-Weidlingau. Umfahrer: Die Traun als Schiffsfahrtsstraße einst und jetzt (Schluß). Tamino: Die Tätigkeit auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Wasserbaues in Dalmatien (1896—1902).

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 6. Allemann-Gisi: Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albrück im südlichen Schwarzwald (Schluß). Wettbewerb für ein Zentralschulhaus in Reinach. Wettbewerb für ein Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 32. Arch. Ott: Neubau der höheren Mädchenschule und Direktorwohnung zu Straßburg i. E. Feil: Wann empfiehlt es sich, die Straßen nach dem Deck- oder Walzsystem und wann nach dem Flicksystem zu unterhalten? Miller: Das Seibt'sche Nivellierverfahren (Schluß).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 32. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: III. Löhne und Lohnsysteme. Kaemmerer: Der Doppelschraubendampfer „Kaiser Wilhelm II.“, erbaut von der Stettiner Maschinenbau-A.-G. Vulkan (Schluß). Meyer: Das Elektrizitätswerk Gersthofen am Lech, erbaut von der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. (Schluß). Frölich: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenhüttenwesen (Forts.).

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 14. Landgraf: Das Wasserwirtschaftsjahr 1902 im Vergleich zum Jahre 1901.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 60. Betriebsergebnisse der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Das Meldeverfahren über verschleppte Güter. N 61. Die Eisenbahnen Großbritanniens.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 62. Der Neubau des Königlichen katholischen Gymnasiums in Leobschütz. Die Eisenbahnen Deutschlands in den Rechnungsjahren 1901 und 1900 (Schluß). N 63. Die Architektur auf der diesjährigen großen Berliner Kunstausstellung. Bach: Zur Baugeschichte des Kaiserhauses in Goslar.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 14. Dumas: Das Turbinen Postschiff „The Queen“ des Calais-Dover-Dienstes. Martin: Das rollende Material der Manhattan-Eisenbahn. Zentralstation elektrischer Kraftübertragung in Batavia (Ver. St.). Drouin: Der Automobilisten-Kongreß.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 2. Sabourin: Anwendung provisorischer Einrichtungen für die Weichenstellung in großen Bahnhöfen während der Betriebseinstellung in den Manipulationsstellen zur Vornahme von Vergrößerungs- und Umlegungsarbeiten. Biard: Studie über die Statistik der Schäden und Brüche an Achsen des Materiales der deutschen Eisenbahnverwaltung.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 32. Wytenhorst: Die Ausbreitungswerke der Hafen von der Insel Urk. Kongreß und Jahresversammlung des Internationalen Vereines für den Schutz des industriellen Eigentums in Amsterdam, September 1903. Cool: Kahn in Eisen-Beton, gebaut 1849. Funkentelegraphie in der Armee zu Felde. Aus den Jahresberichten 1902 der Holländischen und der Staatseisenbahn-Gesellschaft. Rutgers: Elastizitätskoeffizient bei Berechnungen für Eisen-Beton.

### Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenzen**, Leipzig, H 1. Wettbewerb: Landeshaus für Wiesbaden.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk**, Wien, H 6 und 7. Ruge: Amerikanische Bildhauer. Kendall: Charles Condors-Fächer. Schestag: Zur Entstehung des Biedermeierstiles. Schmidkunz: Akzente im Kunstgewerbe.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 45. Arch. Grotte: Kollegiengebäude der Universität Freiburg i. Br. Mannigfaltige Mauerverbände und vereinfachte Hohlmauerung mit verlängertem oder reinem Zementmörtel.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 44. Planat: Der große Preis von Rom. Rumler: Akademie der schönen Künste: Wettbewerb um den großen Preis von Rom. Lux: Das Wiener Arbeiterheim. Mörtel und Zement-Kalk und Beton (Forts.).

5828 **L'Architecture**, Paris, N 31. Kongreß der wissenschaftlichen Vereine in Bordeaux 1903. Folge der Prüfung des Projektes M. E. Bénard für das Regierungsgebäude in Mexiko.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 32. Winkel: Naphthafeuerungen (Schluß). Wendeborn: Die Kupfersulfat-Lagerstätten in Copaque, Chile. Canadas Mineralienproduktion.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 32. Riedel: Über die Verwendung von Neuperts Atmungsapparaten beim Fürst Salm'schen Braunkohlenbergbau in Gaya (Mähren). Donath: Zur Geschichte der Siliziumkarbide. Einige neue Puddelöfen. Foltz: Metall- und Kohlenmarkt im Monate Juli 1903.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 2. Ein neues Diamantenlager. Zinnschmelzen in Amerika. Hoover: Goldminenberichte. Berrington: Gold in Diorit. Marvin Elect. Drill Co.: Elektr. Bohrer. Austin: Proben von Minen. Rickard: Durch die San Juan-Berge. Uranium. Curle: Minenbetrieb in Südafrika. 1. Die Transvaal Goldgewinnung. Das Bezahlen von Erweiterungen von Minenanlagen außerhalb des Ertragnisses. Read: Bentonit. Collins: Über Luftziegel- und andere Not-Ofen. Kohlenförderung in Ohio. Eduard Süß: Heiße Quellen. Argall: Cyanisieren von Schwefel-Tellur-Erzen. Spurr: Beziehung zwischen Felsabsonderung und Erzablagerung. Schnatterbeck: Magnesit. Verwendungen und Wert. Struters & Fisher: Chrom und Chromerze im Jahre 1902.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 62. Loevy: Industrien und Handel in Transvaal. N 63. Raikow: Untersuchungen über die Abhängigkeit der Azidität der Phenole von ihrer Zusammensetzung und Struktur.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 31. Mühlhaeusser: Über die Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Raumgewicht der Schamotte-Sande. Müller: Zur Bestimmung der Salpetersäure im Wasser. Noll: Der Einfluß des destillierten Wassers auf die Bestimmung der Oxydierbarkeit in Trink- und Abwässern mittels Permanganatlösung. Wolfrum: Die angewandte Chemie als Studiengebiet.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 32. X. Hauptversammlung der deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie, Sektion X des V. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie zu Berlin.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 32. Freund: Die Unterstationen der New-Yorker Hochbahn. Schoop: Der Jungner-Edison'sche Akkumulator. Brion: Methode zur Vergleichung von Selbstinduktionskoeffizienten und Kondensatoren.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 32. Edler: Über den Entwurf von Schaltungen und Schaltapparaten. (Schaltungstheorie.) Schluß. Löwy: Der gegenwärtige Stand des Elektromobilbaues (Schluß). Zischek: Berechnung der Wickelungshöhe der Magnetspulen bei gegebener Ampèrewindungszahl und bei gegebenem Widerstand des Spulendrahtes.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 3. Details amerikanischen Straßenbahn-Betriebes. Martin: Utica Home Telephone Company's Zentrale. Freudenberger: Ableitung der Geschwindigkeit-Zeit-Kurve von der Beschleunigung-Zeit-Kurve. Varley: Induktions-Wattmesser. Goldminenanlage in Breckenridge, Colo. Versuche mit der „Luftlektrizitätsleiter“. Dickson: Abgebremste Pferdekraft und Wirkungsgrad eines kleinen Motors. Der Pollak-Virag Schnelltelegraph. Jüngste elektrochemische Entwicklungen. S. K. C. Induktions-Motoren. Tabakfabriksausstattung. Der Martin-Rost. Nr. 4. Tod des Luther Stieringer. Die Rateau-Dampfturbine. Bemerkenswerte Gesichtspunkte amerikanischer elektrischer Eisenbahnen. Niagara-Meeting des American Institute of Electrical Engineers (Schluß). Elektrochemische Entwicklungen. Eine große elektrische Lokomotive. Die Miller-Glühlampe. Neuer Kanal für die Boston Edison Company. Neue Blitzschutzvorrichtung. Auszug aus der laufenden elektrischen Literatur.

4492 **The Electrician**, London, N 1314. E. E. Fournier d'Albe: Gegenwärtiger Stand der elektrischen Wissenschaft. Die Incorporated Municipal Electrical Association (Schluß). Jahresbericht des Council of the Inc. Munic. Elect. Assoc. W. A. Chamen: Die Möglichkeiten zukünftiger Ersparnisse bei elektrischer Beleuchtung. Einphasenmotoren. G. Pearson: Nutzsphäre einer Kraftgesellschaft. Elek-



trische Tramways, Beleuchtung und Kraft in Sidney (N. S. W.). Swinburne: Chlorin-Schmelzprozeß mit Elektrolyse (Schluß). Pilaiter: Bemerkungen über die elektrische Beleuchtung von Rathmines. Bemerkungen über Motor-Anlaßschalter. Revuen. Die Municipal Electrical Association. Nr. 1315. E. E. Fournier d'Albe: Gegenwärtiger Stand der elektrischen Wissenschaft. Das Telegraphon. Blitzwirkungen im Amble-Hafen. Westinghouse-Motoren für die New-Yorker Stadt-Untergrundbahn. Brennstoffersparnis in Elektrizitäts-Zentralen. Westinghouse-Bremer-Bogenlampen. R. T. E. Lozier: Elektrischer Einzelantrieb in Maschinenwerkstätten. Die Ausnützung der Radiumstrahlen. Horace Boot: Behandlung und Arbeiten von Kesseln. Bemerkungen über die St. Louis-Ausstellung 1904. Hochspannungs-Isolatoren. Bericht des Parlaments-Komitees der Incorporated Municipal Electrical Association.

7359 L'Eclairage Electrique, Paris, N 31. Jacquin: Die elektrische Beleuchtung der Züge in Amerika. Lodge: Über Elektronen (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 Das öst. Sanitätsw., Wien, N 31. Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe. Kärnten.

1405 Journ. f. Gasbel., München, N 32. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903. Ries: Mitteilung über einen Kammerofen zur Gaserzeugung. Feld: Die Bestimmung und Trennung von Cyanverbindungen und deren Verunreinigungen (Forts.). Grahn: Die öffentliche Trinkwasserversorgung im Großherzogtum Baden. Co-burger: Kokstransportanlage im neuen Gaswerke Mühlhausen i. Els.

6012 Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 7. Berger: Auge und Kunst in der Schule. Fürst: Über die Reinigung der Volksschulklassen (Betrachtungen und Materialien). Kuhn: Das Schulgebäude und seine Einrichtung in Frankreich und in Elsaß-Lothringen.

3641 Engineer. Record, New-York, N 2. The American Society for Testing Materials. Wert des Wassers für industrielle Zwecke. Wichtigkeit der Maschinenversuche bei verschiedenen Belastungen. Conzelmann: Werke der St. Louis Portland-Cement-Company, Prospect Hill, Mo. Dow: Bitumenprüfung für Pflasterzwecke. Flußgeschwindig-

keitsmessung für Abwässer von Chicago nach St. Louis. Die Courtis-Dampfurbine. Die Konvention der Amer. Soc. for Test. Mat. Neuer Kabelhalter. Ein Radial-Ziegel-Schornstein in Newark. Infiltrations-Galerien für die Brooklyn-Wasserwerke. Der Sirocco-Ventilator. Versuche an einer Compound-Maschine bei verschiedenen Kräften. Eine Eisendecke aus alter Zeit. Unglücklicher Bruch eines kleinen Dammes. Tod des George Shattuck Morison. N 3. Technischer Ausblick auf die Arbeiten des Bureau of Forestry. Verbrennung in Kesseln. Bau eines großen Geschäftshauses aus armiertem Beton. Die Werke der Lackawanna Steel Co. (Forts.). Dudley: Bestimmungen über Materialien für die Pennsylvania Bahn. Verlängerung eines großen Schornsteines während des Betriebes. Ladd Colby: Grundsatzbestimmungen der Stahlerzeuger. Raymond: Über billige Straßen. Interessanter Versuch an einem unfertigen Bogendamme. Unangenehme Erfahrung mit dem Überziehen von Gußeisenröhren. Dampfmaschinenleistung mit überhitztem Dampf. Ölen von Straßen auf Rock Island. Tod des Charles Cyril Martin. N 4. Die Wagnisse bei Unternehmungen für den öffentlichen Dienst. Wandlungen in Dampfleitungen. Materialuntersuchung für Straßenbau. The New-York Shipbuilding Company's Plant, Camden (Forts.). Der Hudson-Flußtunnel. Page and Cushman: The United States Road Material Laboratory. Kuhn: Grundlinienmessung in West-Point. Betonmischer zu Coldwater, Mich. Kesselversuche mit Sparer, Lufterhitzer, natürlichem und künstlichem Kessel. Die mechanische Anlage eines Columbia, S. C. Geschäftshauses. Das neue Geschäftshaus der American Blower Company. Das Niagara Meeting der American Society of Heating and Ventilating Engineers. Charles Felton Scott.

4407 The Sanitary Record, London, N 712. Sanitary-Kongreß zu Bradford (Forts.). Health-Exhibition (Schluß). Association of Municipal and County Engineers (Forts.). Public Health-Kongreß zu Liverpool. Berichte aus den Vereinigten Staaten. Filterwirkungen. The Institute of Sanitary Engineers. Meeting zu Wolverhampton. Association of Sewage Disposal Works Managers. Senex: Einiges über technische Gemeindeangelegenheiten. Wie Stein gebrochen wird.

9015. Annales d'hygiène, Paris, N 2. Zangger: Über die Gefahr der Eisenbahnreisen auf hohe Berge. Georges: Tuberkulose und Einquartierung. Vaillard: Die Reinigung des Trinkwassers auf dem Lande. Der Nieren-Blasen- und die Lebensversicherung.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

7697 Le costruzioni in calcestruzzo ed in cemento armato. Per l'Ing. Giuseppe Vacchelli. 2. Auflage. XVI und 351 Seiten. Mit 230 Textfiguren. Mailand 1903, Ulrico Hoepli. (Preis geb. Lire 4.)

Das von uns schon besprochene Büchlein erschien im Jahre 1900 in erster Auflage und bildete einen Bestandteil der auch in diesen Blättern schon wiederholt in anerkanntester Weise erwähnten Kachismen-Sammlung „Manuali Hoepli“, die sich in Italien größter Beliebtheit erfreut. Wir konnten schon der ersten Auflage des mit großer Sorgfalt und ersichtlich gründlicher Sachkenntnis geschriebenen Werkchens unsere vollkommene Anerkennung zuteil werden lassen, da der behandelte Stoff mit größter Vollständigkeit, genauester Berücksichtigung auch der damals neuesten Ausführungsweisen und gerechter Würdigung der üblichen Verfahren vorgeführt worden war. Unsere Voraussage, daß Vacchellis verdienstlicher Arbeit der Erfolg nicht fehlen werde, hat sich bewahrheitet, was daraus hervorgeht, daß sie nunmehr schon in zweiter — und wir können ruhig hinzufügen, vermehrter und verbesserter — Auflage vorliegt. Statt der 312 Seiten der ersten Ausgabe umfaßt die neue Auflage 351, und die Zahl der Abbildungen hat sich in ihr um 20 erhöht. Die Vermehrung bezieht sich in Text und Abbildungen fast ausschließlich auf die Vorführung neuestens ausgeführter Arbeiten in Beton und armiertem Beton sowie auf die Erläuterung der Berechnung solcher Konstruktionen. Das letzte Kapitel hat in der Neuausgabe eine Trennung in zwei erfahren, von denen das erste die Anwendung des armierten Betons im Wasserbau und bei verschiedenen sonstigen Bauten, das zweite die Verwendung desselben im Brückenbau behandelt. Da das Buch bei Beibehaltung seiner Vorzüge wieder dem neuesten Stande der Entwicklung auf diesem rasch vorwärtsschreitenden Gebiete des Bauwesens Rechnung trägt, wird auch die zweite Auflage gewiß zahlreiche Abnehmer finden.

Dr. M. Paul.

8952 Fliehkraft und Beharrungsregler. Versuch einer einfachen Darstellung im Tolle'schen Diagramm. Von Dr. Ing. Fritz Thümmel. Mit 21 Textfiguren und 6 lithographierten Tafeln. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis M 4.)

Die Untersuchung der Reguliervorgänge bei Dampfmaschinen hat seit der Einführung des Reglerdiagrammes durch Tolle (Zeitschr. d. Ver. deutscher Ing., Jahrg. 1895 und 1896) viele für den modernen Dampfmaschinenbau, an den die Fortschritte der Elektrotechnik erhöhte Anforderungen stellten, wichtige Erkenntnisse gefördert. In dem vorliegenden, sehr gründlichen und systematischen Werk hat der Verfasser die dynamischen Eigenschaften des Pendelreglers im Tolle'schen Diagramm nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ zur Darstellung gebracht und an gut gewählten Beispielen erläutert. Der

bisher allgemein unterschätzte und wenig berücksichtigte Einfluß der gewöhnlichen Reibung auf den Verlauf der Schwingungen hat dabei eine eingehendere Behandlung erfahren, als es bis jetzt geschehen ist. Im ersten Teil der Arbeit wird gezeigt, daß die durch eine plötzliche große Belastungsänderung hervorgerufenen Schwingungen durch Einwirkung der gewöhnlichen Reibung des Reglers in Verbindung mit dem erforderlichen Unempfindlichkeitsgrad eine Abnahme erfahren, die aber nicht unbegrenzt fortdauert, so daß also der Regler sich seiner neuen Beharrungsstellung nur bis auf eine gewisse Grenze nähern kann. Der zweite Teil befaßt sich mit den kleinen Schwingungen bei konstanter Belastung; hierauf folgen ein Kapitel über Ölbremsen und ein Kapitel über Beharrungsregler. In einem besonderen Anhang ist der Einfluß des Reglers auf das Pendeln parallel geschalteter Wechselstrommaschinen besprochen. Das Werk ist der ersten Beachtung der Fachleute wärmstens zu empfehlen. Bei einer künftigen Auflage ist auf die Übereinstimmung der Kapitelüberschriften in Text und Inhaltsverzeichnis Rücksicht zu nehmen.

—ss.

8979 Briefe eines Betriebsleiters über Organisation technischer Betriebe. Von Georg J. Erlacher, Ingenieur. Hannover 1903, Jänecke. (Preis M 1.50.)

Nebst vielen allgemein bekannten Sätzen, die niemand vermißt hätte, enthält das Büchlein einiges, das lesenswert ist und beachtet werden sollte. Über die Art der Ausführung von Werkstätten-Zeichnungen (Schräffierung, Farben u. s. w.) weitläufig in einem Buche zu schreiben, in welchem der Leser organisatorische Winke für Industrien zu finden hofft, ist zumindest müßig; dies wollen wir nur als Beispiel anführen. Über die rechnerischen Grundlagen einer richtigen Kalkulation, was ja die Hauptsache ist, finden wir wenig, und das Wenige ist allgemein bekannt, aber leider nicht richtig. Über diese Frage wird also der Leser in dem Büchlein nicht die richtige Aufklärung finden. Wahr hingegen ist der Satz: Organisation ist das Gegenteil von Bürokratie. Dies ist sehr beherzigenswert. Bezeichnend ist der letzte Satz des Büchleins, welcher sagt, daß im ferneren einfach der Betriebsleiter zu suchen habe, wo er Ersparnisse machen kann. Leider hat derselbe aber im Buche selbst wenig Neues darüber erfahren. Daß Erzielung von Betriebsersparnissen die Hauptaufgabe des Betriebsleiters sei, weiß ja der Leser, bevor er das Büchlein in die Hand nimmt. Wer also den Schlußsatz liest, dürfte sich unwillkürlich an Goethes Spruch erinnern: „Sehe jeder, wo er bleibe, sehe jeder, wie er's treibe, und wer steht, daß er nicht falle“. Aber nach dieser Perle von Sprüchen hat noch niemand eine Fabrik organisiert.

R.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

391 **Allgemeine Bauzeitung, Wien, H 3.** Arch. Schachner: Ausbau der Türme und der Fassade der Universitätskirche in Innsbruck. Kundmann: Die Eisenbahn- und Straßenbrücke über die Donau bei Linz. Arch. Steffen: Dresden und die Frauenkirche. Marchet: Bau und Betrieb der Rieswege. Bloudek: Beitrag zum Zisternenbau.

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 14.** Heyn: Kleinere Mitteilungen aus dem Metallurgisch-Metallographischen Laboratorium der kgl. mechan. technischen Versuchsanstalt Charlottenburg. Hennings: Über holzerstörende Schwämme, welche besonders in Gebäuden auftreten. Hillig: Der Eisenrost und die moderne Rostschutztechnik.

078 **Der prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, N 16.** Elektrische Lokomotive für die Valtellinabahn, ausgef. von Ganz & Co. in Budapest. Die neue Verkechungs- und Schleuderstation der Zuckerfabrik Escandoeuvres der Zentral-Zuckerfabrik von Cambrai. Sondermann: Neuere Dampfmaschinen. Transmissions-Lastenaufzug. N 17. Das Allright-Motorfahrrad der Köln-Lindenthaler Metallwerke A.-G. in Köln-Lindenthal. Ziehpressen. Englische Windmotoren. Dreizylindrige Gasmaschine, System Atkinson. Transmissions-Lastenaufzug.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 64.** Zum Andenken an Charles Garnier. Stobrawa: Der Siegwart-Balken. N 65. Buhle: Die neuen Straßenbrücken in Freiburg im Breisgau.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 33.** Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Mitteilungen über die „Pariser Metropolitanbahn“. Die elektrochemischen Industrien an den Niagarafällen, New-York.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 33.** Der Wettbewerb für den Neubau eines Amtsgebäudes der Postsparkasse in Wien. Trnovský: Ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Berlin. Paris als Seehafen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 33.** Arch. Söhner: Der Rosengarten in Mannheim. Schmid: Saumschwellen und Geländer an Holzbrücken. Eder: Breitflächige I-Träger (System Grey). (Schluß.)

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 33.** Schmoller: Das Maschinenzeitalter in seinem Zusammenhang mit dem Volkswohlstand und der sozialen Verfassung der Volkswirtschaft. Stahl: Die Hochdruck-Dampfrohrleitungen auf der Ausstellung in Düsseldorf. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: IV. Einspannformen. Buhle: Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen (Forts.). Traube: Die physikalischen Eigenschaften der Metalle vom Standpunkte der Zustandsgleichung von van der Waals.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 62.** Stückgutbeförderung und Umladung. Luftsaug-Einrichtungen zur Reinigung von Personenwagen der englischen Eisenbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 64.** Der deutsche Wasserstraßenverkehr im Jahre 1900. Mohr: Zur Berechnung der Raumbachwerke. N 65. Arch. Fredriksson: Die neue evangelische Christuskirche in Mainz. Eberstadt: Über einige Fragen des Städtebaues. Horn: Einrichtungen zur Verwertung von Schlick für die Landwirtschaft.

2041 **Engineering News, New-York, N 3.** Buehler: Der nord-westliche Avenue-Abfallkanal in Indianapolis (Am.). Pierce: Über einige Untergrund-Förderungs-Probleme am Witwatersrand (Am.). Whistler: Das Heppner Unglück. West: Neuer Kupolofen-Schlackenförderer. Keep: Retortenofenkoks für Gießereizwecke. Auswechslung eines Kettenbrücken durch einen Mauerwerksbogen. Farwell: Versuche an einem direkt verbundenen 8 ft. Ventilator und Maschine. Montague: Die elektr. Ausrüstung eines Goldbaggers. Leighton: Magnetische Wasser in Indiana. Job: Resultate bei Stahlschienenuntersuchungen. Ein ausgezeichneter Land-Pfahl-Treiber. Sussex: Beziehung zwischen der Festigkeit von nassem und trockenem Beton. Hill: Tafel für Teilung und Wirkungsgrad genieteter Verbindungen. Röhrensenkung in Welsand durch den Gefrier-Prozeß. Ein hoher Mauerwerksdamm in Deutschland. N 4. Anlage der Hudson Portland-Cement Co. in Hudson, N.-Y. (Amerika). Dow: Bitumenprüfung für Pflasterzwecke. Spezielles Widerlager-Detail für Eisenbahnbrücken. Maury: Elektrolysen-Überwachungen und ihre Resultate. Whited: Bruch der Oakford Park- und Fort Pitt-Dämme nächst Jeanette, Pa. (Amerika). Einstellbare Stehbolzen für Lokomotivkessel. Verbessertes Dampfheizsystem. Taylor: Reinheitsprüfungen von Portland-Zement. Erfahrung in Diamantenbohrarbeit bei der Tiefseeüberwachung mit Kostenstatistiken. Clarke: Eine neue elektr. Grubenlokomotive.

Halbjahrversammlung der American Society of Heating and Ventilating Engineers. Fahrbare pneumatische Drehkrane.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 15.** Bonnin: Compound-Lokomotiven mit drei Zylindern der „Compagnie du Midland“. Espitalier: Der Ballon „Zeppelin“. Schermbier: Anschüttungsmethode mittels Lehmversatz in Bergwerken. Féry: Das Gasglühlicht.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 15.** Altenberg: Genfer elektrotechnische Zentralanlage in Chevrès. Skwareczyński: Die hohen Fabrikskamine. Instruktion für Ausführung und Erhaltung des Straßenoberbaues. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 46.** Die Architektur Karls des Großen und seine Pfalzkapelle zu Aachen. Mannigfaltige Mauerverbände und vereinfachte Hohlmauerung mit verlängertem oder reinem Zementmörtel.

1186 **The Architect, London, N 1805.** James Whistler: Ein Leith Wettbewerb. Bumpus: St. Michaels College, Denburg (Schluß). Projektieren großer Kaufhäuser. Krankenhausbau. Lambeth-Brücke. Sanitary Institute Ausstellung. Tod des Mr. B. E. Nightingale. Das „aufklappbare“ Waschbecken. Baumaterialien in Südafrika. Der Manghan Auto-Geyser. Breite Flanschen bei Stahlsäulen. Unterirdische Backhäuser. Elektrische Kraft für Gruben. Die Holyrood-Kanäle. Tafeln: Exeter Cathedral. Arch. Roome: Neues Kaufhaus in Belfast. Arch. Castle: Landhaus bei Lenham, Kent. Arch. Anderson: Wohnhaus Kinleith bei Edinburg. Arch. Grant: Capital and Counties Bank, Redhill. Arch. Cresswell: Neues Haus, Surrey.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 45.** Planat: Sendungen von Rom. Das neue Paris. Der große Preis von Rom. Lucas: National-Manufakturen. Melani: Gesetzgebung und Wohngebäude. Automobilismus und Dezentralisation. Gerüstständer und Dachwerk.

5828 **L'Architecture, Paris, N 32.** Lucas: Über das künstlerische Eigentum der Architekturwerke. Plaudereien über die moderne Töpferkunst. Arch. Klein: Ein großes Miethaus. Müller: Häuserfassaden aus Töpfer-Sandstein. Der Wettbewerb der Töpfer- und Kalkbrenner-Gesellschaft von Frankreich.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 33.** Friedrich: Silber im kalzinierten Borax des Handels. Über die Ankylostomagefahr in Kohlengruben.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 33.** Redlich: Die Kupferschürfe des Herrn Heraeus in der Veitsch. Mayer: Einige Betrachtungen und Erfahrungen über die neunstündige Schicht (Forts.). Kroupa: Der Riecken-Prozeß. Der elektromaschinelle Betrieb des Brether Hilfsstollens für den ärarischen Erzbergbau in Raibl.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 15.** Das höhere eisenhüttenmännische Unterrichtswesen in Preußen. Osann: Verdampfung von Hochofenschlacke. Fortschritte in der Anwendung des überhitzten Dampfes. Passow: Portlandzement und Hochofenschlacke. Neues Gas-Reversier-Ventil für Herdöfen.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 3.** Theorie und Tatsachen. Bergwerke in der Geschichte. The American Mining Congress. Rickard: Durch die San-Juan-Berge (Forts.). Curle: Minenbetrieb in Südafrika II. Das Tiefenstands-Problem. Collins: Über Luftziegel und andere Notöfen. Bancroft: Die Bodenhorizonte in Cripple Creek (Amerika). Johnson: Ein Experimentier-Flammofen. Professor Howe über Bessemer. Ein versprechendes Goldlager und Versuche mit Erzproben. Griffiths und Oldfield: Cyanisieren einiger Silbererze durch Seigerung. Weed: Wirkungen der Arbeitsagitation. Denney: Tiefhorizontgruben auf dem Witwatersrand. Browne: Geologische Überwachungsarbeit. Canadian Mining Institute. Die John Fritz-Medaille. N 4. Die Zukunft der Royal School of Mines. Packard: Proben und Schätzen von Erzen. Argall: Gutachten und Erzreserven. Rickard: Durch die San-Juan-Berge (Forts.). Grubenbetrieb in Westafrika. Die Zinkindustrie von Oberschlesien. Geschichte der English School of Mines. Curle: Minenbetrieb in Südafrika III. Transvaal-Bedingungen und Betrieb. Windleitungen. Hofmann: Jüngste Röstmethoden in Butte (Amerika). Prichard: Über Mother Lode Goldlager, Kalifornien. Kupfervitriolerzeugung direkt aus Erzen. Kanadische Eisenprämiën. Das Handelsmuseum der Philippinen. Prämiën auf kanadisches Blei. Der Eisenhandel von Großbritannien. Heaton: Einige Aussichten über Korund. Rigg: Der Ellershausen-Western Zinkweißprozeß. Argall: Die Entdeckung von Leadville.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 15.** Baum: Neue wissenschaftliche Erforschungen. Leixl: Vergleichende Unter-



suchungen von amerikanischem und rumänischem Petroleum. N 16. Mineralöl, Destillate, Paraffin und Zeresin. Engler: Zur Geschichte der Bildung des Erdöls (Schluß). Thenius: Über die Erzeugung des gelben und roten Blutlaugensalzes und der chemischen Zusammensetzung der dazu verwendeten Rohmaterialien sowie über Herstellung von Berliner- und Pariserblau (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 64.** Zweite Jahresversammlung der freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker. Ambühl: Über die Bestimmung des Bleichgrades weißer Textilprodukte. Kanger: Betrachtungen über das Erikolin.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 15/16.** Diehl: Zur Frage der Behandlung der Schwefelfarbstoffe durch die italienische Zollbehörde. Die chemische Industrie in Österreich-Ungarn. Schoch: Die Kalksandsteinfabrikation. Jurisch: Luftrechtliche Studie zu § 26 der Gewerbeordnung.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 16.** Valenta: Über das Verhalten verschiedener Farblacke aus Teerfarbstoffen als Druckfarben und als Wasserfarben. Jolles: Über meine Oxydationsversuche an physiologisch wichtigen stickstoffhaltigen Substanzen. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 32.** Mühlhaußer: Der Einfluß der Korngröße auf die Struktur der Massen und Steine. Siegfeld: Der Nachweis einer Erhitzung der Milch. Haarst: Einige Betrachtungen über Milchuntersuchung. Friedrich: Silber im Cyankalium des Handels.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 33.** Smits: Die Löslichkeitskurve in der kritischen Gegend. Drude: Rotation von Flüssigkeiten im magnetischen Felde bei Diffusion. Pfanhauser: Die voltametrische Wage. Ferchland: Über den spezifischen elektrischen Widerstand von nicht metallischen Leitern erster Klasse.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 6.** Rundschau: Die amerikanischen Trusts. Künstliche Erhöhung der Adhäsion. Der Elieson-Akkumulator. Löwit: Der Elektromotor im Kleingewerbe. Über die elektrische Leitfähigkeit der tierischen Gewebe. Vogelsang: Neue Hochspannungsapparate (Schluß). Elektrischer Stadtbahnbetrieb. Stavenow: Der Straßenbahnverkehr von Groß-Berlin. N 7. Rundschau: Hitzdraht-Bogenlampen. Die Elektrizität in der Landwirtschaft. Die Frequenz langer Kraftübertragungslinien. Stavenow: Der Straßenbahnverkehr von Groß-Berlin (Schluß). Elektrische Omnibusbetriebe. Maschinelle Kohलगewinnung. Ein neuer Ölprüfapparat.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 33.** Welter: Die Profildraht-Oberleitungsanlage der Hagener Straßenbahn. Holitscher: Über den dielektrischen Hysteresisverlust und die Kapazität von Hochspannungsmaschinen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 33.** Dick: Beitrag für den Entwurf von Gleichstrommaschinen. Niethammer: Der Elektromotor als Eisenbahnmotor. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den schwedischen Staatsbahnen.

8267 **Electrical Review, London, N 1339.** The Incorporated Municipal Electrical Association, Vorträge. Wright: Die Entwicklung des Stromunterbrechers (Forts.). Hooghinkel: Compound-Asynchron-Maschinerie (Forts.). Regenerativ-Straßenwagen-Schaltung. Hydroelektrische Kraftstationen in Italien. Einige Unterstationen-Gefahren und deren Verhütung. Auswahl und Training von Motorführern und Schaffnern. N 1340. Hooghinkel: Compound-Asynchron-Maschinerie (Schluß). Der Horsfall Abfall-Zerstörer und künst-

liches Zug-System. Newcastle Tramways und die Frage der Entwertung. Tomlinson-Lee: Hitzdraht-Verschluß-Bogenlampen. Ein elektromagnetischer Lampenhalter. Die „Liliput“-Bogenlampe. Eine elektrisch ausgestattete Faktorei in Bermondsey (England). The Incorporated Municipal Electrical Association, Vorträge. Elektrische Arbeit in Australien. Westinghouse-Bremer Bogenlampen. Die kontinentale elektrische Industrie. Fortschritt bei Wechselstrommotoren. Wright: Die Entwicklung des Stromunterbrechers (Forts.). Die Diesel-Maschine. Stärke von Röhrenkesseln. Der Anilinfarben-Handel.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 5.** Internationaler elektrischer Kongreß von 1904 zu St. Louis. Programm der Edison-Convention. Eine New-Jersey-Hochbahn. Neuer deutscher elektrischer Leuchtturm. Taylor: Die Schuckert-Elektrizitäts-Werke in Nürnberg. Platinerzeugung im Jahre 1902. Collins: Das Lodge-Muirhead System der drahtlosen Telegraphie. Industrielle Erziehung in Deutschland. Lethoule: Die Mailand-Gallarate elektrische Bahn. Stevenson: Mechanische Ursache der Schwere. Eastham: Ein Rotations-Hochfrequenz-Unterbrecher. Lamb: Ein elektrisch betriebener Kohlenaufzug. Projektirte große Kraftanlage am Grand River in Colorado (Amerika). Kraftkabelführungen am Niagara. Quecksilber-Kathode. Elektrische Entwicklung in Madagaskar. „Meridian“-Lampe. Kombinierte Ampere- und Voltmeter. Clark drahtlose Telegraphie. Ein großer Kommutator. Steinröhren für Untergrund-Leitungen. Hochspannungs-Ölschalter. Neue Doppel-Signal-Glühlampe. Grubenlokomotiven für De Beer's Consolidated Mines. Vakuumpumpe. Batterieprüfer bei Gasolin-Automobilen. Gummiverschiffungen aus Para. Bath elektrische Tramways, England. Leuchteffekte bei der Contractors' Convention. Dynamo- und Motor-Erzeugung in Chicago. Möglichkeiten Hertz'scher Strahlen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 32.** Dupuy: Gassaugapparat, System Pierson. Jaquin: Die elektrische Beleuchtung der Züge in Amerika (Forts.).

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 33.** Assanierungsfortschritte in Österreich: B) Beseitigung der Abfallstoffe. Mähren.

2125 **Deutsche Vierteljahrsschr. f. ö. Ges.-Pflege, Braunschweig, H 3.** Hüttner: Über die hygienische Bedeutung der Fleischkonservierung. Struppler: Bier und seine Verfälschungen. Stakemann: Über Müllbeseitigung in hygienischer Hinsicht. Schmidt: Zur Frage der kommunalen Wasserversorgung. Springfield: Die Keimdichte der Förderungsanlagen zentraler Wasseranlagen im Regierungsbezirk Arnberg. Pfeiffer: Die Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg vom 2. bis 12. Mai 1903. Hirschfeld: Die Ernährung der Soldaten vom physiologischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 22.** Dunbar: Das Lindley'sche Projekt zur Reinigung der Abwässer von Barmen-Elberfeld (Schluß). Büsing: Die neue Baupolizeiordnung für die Vororte von Berlin vom 21. April 1903.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 15.** Chlopin: Die Resultate der Prüfungen von 50 Teerfarbstoffen durch Versuche an Menschen und Tieren. Weichardt: Der Nachweis individueller Blutdifferenzen. Rapp: Über desinfizierende Wandanstriche.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 33.** Weiss: Die Gasversorgung von Zürich. Feld: Die Bestimmung und Trennung von Cyanverbindungen und deren Verunreinigungen (Schluß). Grahn: Die öffentliche Trinkwasserversorgung im Großherzogtum Baden. Caro: Aerogengas und Azetylen.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8869 **Landkirchen.** Von Schilling & Graebner in Dresden. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Paul Schumann. 18 Tafeln in Lichtdruck. Leipzig, Gilber. (Preis in Mappe M 18.)

Diese Entwürfe bekunden die Absicht der Verfasser, Landkirchen dem Orte und den Verhältnissen anzupassen, wo dieselben aufgeführt werden sollen. In der Stilrichtung sowie der äußeren markanten Erscheinung sich an alte provinzielle Vorbilder deutscher Renaissance anlehnd, trachten sie auch die Charakteristik derselben, die sich in schlichter, architektonischer Einfachheit kundgibt, treu zu bewahren und bedienen sich hiebei mit Erfolg alter, liebgewonnener Motive, die sie nach ihrer künstlerischen Individualität frei verwenden. Das bei Künstlern älteren Datums beliebte Schlagwort „Echtheit“, womit der höchste Grad der Vollkommenheit architektonischen Könnens seinerzeit bezeichnet wurde — und das heute so sehr verpönt ist bei den Anhängern der modernen Richtung — darf auch auf die Mehrheit dieser Entwürfe ausgedehnt werden. In einigen Entwürfen treten Schilling & Graebner jedoch auch als modern schaffende Architekten auf. Am sympathischsten und originellsten unter diesen berührt der Entwurf für Wiesa, bei welchem die Verfasser eine Stilrichtung einschlagen, die äußerst gesund, kleinwenig an amerikanisch-romanische Bauweise erinnernd, eine ausgesprochen ländliche, monumentale Architektur veranschaulicht, deren Vorzug ganz speziell darin besteht, daß

der übliche Formenapparat von Gesimsen und Ornamenten ausgeschaltet ist. Die Anregung, die Schilling & Graebner mit ihren Entwürfen auf dem Gebiete der Landarchitektur den Fachgenossen geben, ist ein Verdienst, das vollgewürdigt werden muß, und dürfte daher auch das Interesse, welches der Publikation dieses Werkes entgegengebracht werden wird, ein großes sein und dasselbe entsprechende Verbreitung finden. K.

8948 **Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase.** Anleitung zur Beurteilung der Vorgänge bei der Verbrennung und Anweisung zum Gebrauch der für die Untersuchung der Feuerungsgase benützten Apparate auf Grund der darin enthaltenen Kohlensäure. Von Ingenieur A. Dosch, Köln. Mit 54 Abbildungen. Berlin 1903, Richard Dietze.

Die 102 Seiten starke Schrift ist insbesondere Feuerungstechnikern und solchen, welche sich mit der Untersuchung von Feuerungsanlagen zu befassen haben, zu empfehlen. Sie enthält eine recht gute Darstellung der rechnermäßigen Grundlagen der Gasanalyse und deutliche Abbildungen und Beschreibungen der zur gasanalytischen Untersuchungen in der Praxis verwendeten Apparate. Leiter größerer Dampfbetriebe werden das Buch nicht ohne Nutzen lesen. —ss.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 66. Arch. Meyer: Villa Meyer in der Kolonie Prinz Ludwigshöhe bei München. N 67. Die Architektur auf der großen Berliner Kunstausstellung 1903. Entwurf zu einer neuen Donau—Main—Wasserstraße von Kelheim nach Aschaffenburg. Baupolizei-Gesetz vom 23. Juni 1882 und die nachträglich erlassenen Ergänzungen.

1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 34. Köhler: Die Kartenschlagmaschine für französischen Feinstich. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen (Forts.). Mitteilungen über die Pariser Metropolitanbahn. Elektrisch betriebene Hauptbahnen. Einiges über die Korrosion der Metalle im Seewasser. Erleichterung in der Momentenbestimmung für Eisenbahnbrückenträger.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw.**, Wien, H 34. Der Wettbewerb für den Neubau eines Amtsgebäudes der Postsparkasse in Wien (Schluß). Dobner: Über Entfeuchtung der Parterre fehlerhaft tief gebauter Häuser. Wasserversorgung und Kanalisation von München. Beschreibung der Konstruktion eines freitragend unterstützten Schienenstoßes.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw.**, Wiesbaden, H 7 u. 8. Die Schmid'sche Schraubenradbremse mit Saug- und Druckluftsteuerung. Zimmermann: Bekohlungsanlage der badischen Staatseisenbahnen in Mannheim. Rollbock der Aktiebolaget Sandvikens skeppsdocka och mekaniska verkstad zu Helsingfors. Weikard und Ebert: Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Weg-Unter- und Überführungen bei den bayerischen Staatseisenbahnen. Bautze: Genauigkeitsgrad der aufzeichnenden Geschwindigkeitsmesser mit zwangsläufiger Bewegung, Patent Haubhälter. Borries: Dampf-Überhitzer für Lokomotiven, Bauart Pielok. Fränkel: Die Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf 1902 (Forts.). Francke: Einiges über Eisenbahnoberbau. Beil: Elektrischer Geleismelder auf dem Görlitzer Bahnhof zu Berlin. Gostkowski: Die günstigste Geschwindigkeit der Eisenbahnzüge. Bleisiegel-Verschluß für Eisenbahngüterwagen, Bauart Wiencke. Saller: Stoß-Elastizität und Festigkeit.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 7. Kohlfürst: Elektrisch-selbsttätiges Blocksignal der ungarischen Südbahn. Wettbewerb für ein Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. Betrachtungen über die Ergebnisse einiger der letzten größeren Wettbewerbe in der Schweiz. N 8. Fliegner: Ein neuer Weg zur Berechnung der Staukurve. Das Starkstrominspektorat und die Materialprüfanstalt des Schweizer Elektrotechnischen Vereines. Wettbewerb für ein Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel (Schluß).

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 34. Wettbewerb für eine katholische Kirche in Solln bei München. Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München (Forts.). Arch. Söhner: Der Rosengarten in Mannheim (Forts.).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 34. Das neue Werk Nürnberg der „Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.-G.“. Schiller: Das Prämiensystem der Lohnberechnung. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: IV. Einspannformen (Schluß). Stahl: Die Hochdruck-Dampfrohrlösungen auf der Ausstellung in Düsseldorf.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 15. Rágóczy: Die schiffbaren Strecken der deutschen Wasserstraßen, soweit sie für die Binnenschiffahrt in Betracht kommen. Landgraf: Das Wasserwirtschaftsjahr 1902 im Vergleich zu dem Jahre 1901. Kühn: Die Schleusen- und Wehranlage bei Klein-Machnow am Teltow-Kanal. Der neue Druckluftpegel in Aussig.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 64. Die Staatseisenbahnen Rußlands und der Volkswohlstand. Die Eisenbahnen Frankreichs in den Jahren 1899/1902. Das furchtbare Eisenbahnunglück auf der Pariser Stadtbahn. N 65. Die Selbstkosten des Stückgutverkehrs auf den württembergischen Staatsbahnen. Telegraphische Stückgutansage. Eisenbahnhumor und Selbstverkäufer (Automaten) auf den Bahnsteigen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 66. Friedrich: Beseitigung eines geknickten Mauerpfeilers in einem zum Teil eingestürzten Fabrikgebäude. Praße: Hartholzpflaster. Hertel: Die Erneuerung der Gewölbestützen der Kirche in Visbeck. N 67. Schultze: Die Brennerei in Metzelthin bei Templin in der Uckermark. Biedermann: Der Neubau der Mühlhofer Schleusen. Brabandt: Über die ungünstigste Laststellung bei parabelförmigen Einflußlinien.

8321 **Cassiers Magazine** London, Juni. Porträt und biographische Skizze von Wilson Woodsell. Dilke: Groß-Britanniens Seeverherrschaft; Bilder dazu. Wright: Der elektrische Ofen; Bilder dazu.

Uehling: Roheisengießerei- und Beförderungs-Maschinerie; Bilder dazu. Colby: Vorteile von maschinell gegossenem Roheisen. Linde: Praktische Aussichten von flüssiger Luft für Kälte und Kraft; Bilder dazu. Horner: Maschinenwerkstätten-Ausstattung; Bilder dazu. Perkins: Der Arbeitskapitalist. Mayer: Fortschritt in drahtloser Telegraphie. Laufende Neuigkeiten: Elektrische Wagen; Bilder dazu, etc. Juli: Carnegie: Kapital und Arbeitsharmonie; sein Porträt. Schwab: Der „Kaiser Wilhelm II.“; Bilder dazu. Wallace: Industrielle Wiedergeburt Indiens; Bilder dazu. Coopex: Hilfsmaschinen von Dampfschiffen; Bilder dazu. Wilson: Elektrische Schläge. Gingrich: Maschinohöbeln, seine Entwicklung in amerikanischer Werkstättenpraxis; Bilder dazu. D'Eyncourt: Schnellkohlendampfer für die britische Flotte; Bild dazu. Laufende Neuigkeiten: Stärkste Tank-Lokomotive der Welt; Bild dazu. Dampfmotorwagen für Überlandverkehr; Bild dazu. Kesselsteinbildung; Bild dazu, etc.

2027 **Engineering** London, N 1962. Literatur: Handbuch der Elektrochemie von Svante Arrhenius. Bolam und Grieve: Versuche über Wirkungsgrad von nicht leitenden Decken für Dampföfen. Horner: Schleifmaschinen (Forts.). The Institution of Mechanical Engineers. Der Muzker Dampfmotorwagen. Horizontalduplex-Höbelmaschine. Motorgetriebene Horizontal-Bohrmaschine. Britanniens Vorrherrschaft auf dem atlantischen Meere. Die Auslegung des Fabrikgesetzes. Glasgow Gemeinde-Tramway-Ergebnisse. Konsuln und Handel. T. S. S. „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Lindquist's Sicherheitskupplung für Wellen. Clark: Die Dieselmachine (Schluß). Mc. Laren: Brennstoffersparnis in elektr. Erzeugerstationen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 16. Espitalier: Senegal und der Hafen von Dakar. Bacle: Neuere Versuche mit zementierten Platten. Neue Typen von Dampfüberheizungsmaschinen. Die Vorteile und Nachteile der Abflußkanäle des einheitlichen und des gesonderten Systems.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 7. Gennes: Der Reibeapparat Cléro. Vattier: Die letzten industriellen elektro-metallurgischen Versuche über das Schmelzen von Kupfererz in elektrischen Öfen, ausgeführt in Frankreich. Guillet: Die mikroskopische Metallurgie und ihre Nutzbarmachung als Versuchsmethode. Salignès: Die Elektro-Metallurgie des Zinkes.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch.**, Stuttgart, H 10. Wallé: Die Hochschulen für die bildenden Künste und für Musik in Berlin. Die deutsche Städteausstellung in Dresden. Preisgekrönte und angekaufte Entwürfe aus dem Preisausschreiben des Vereines für Vierländer Kunst und Heimatkunde. Tafeln: Arch. Kayser und Groszheim: Hauptportal der Hochschule für die bildenden Künste in Berlin. Arch. Spannagel: Wohn- und Geschäftshaus Glückstraße 3 und Jägerstraße 16 in München. Arch. Schumacher: Skizze zur Kirche einer freireligiösen Gemeinde. Arch. Grässel: Wachgebäude für den städtischen Wasserbau in München. Arch. Jansen und Müller: Parkhalle für Remscheid. Arch. Müller und Pecha: Villa der Frau Eugenie Wolff in Wien. Arch. Eitel: Wohnhäusergruppe in der Römerstraße in Stuttgart. Preisgekrönte und angekaufte Entwürfe aus dem Preisausschreiben des Vereines für Vierländer Kunst und Heimatkunde in Neuenhamme.

8762 **Berliner Architekturwelt**, Stuttgart, H 5. Brüning: Bruno Schmitz und der Rosengarten in Mannheim, mit Abbildungen.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 47. Arch. Stephann: Wohnhaus Wien, XV. Sechshauserstraße 36—38. Demski: Untersuchungen der Schalldichte bei Deckenkonstruktionen. Drahtziegel als feuersicherer Putzmörtelträger.

1907 **Building News**, London, N 2533. Studentenarbeiten. Feuerbeständige Bauten. Königin Viktoria-Memorial. Liverpool Cathedral-Wettbewerb. Verzeichnis befähigter Architekten. Über Bauhölzer. XXXI. Tamarak, Haktamak, Oregon-Kiefer, Sequoia. Akademie-Architektur und Rückblick. Farben, Anstriche, Öle und Firnisse. Stahlschutz bei Bauten. Zementverbindungen bei Kanälen. Ziegelpflaster in Iowa. Ein Buch über Landhäuser. Wasserwerks-Ingenieure bei einer Konferenz. Der Campanile von St. Markus, vereitelnde Enthüllungen. Die Invergarry and Fort Augustus Eisenbahn. Tafeln: Arch. Simpson: Gedenkstein des verstorbenen Ford. Arch. Flockhart: Parkhaus Henley a. d. Themse. Arch. Chesterton: Reihe neuer Häuser, Hornton-Straße, Kensington. Aquarium-Rekonstruktion von Brighton. Arch. Stark: Liverpool-Cathedral. Arch. Swan: Entwurf für eine kleine Bibliothek. Verkaufsraum und andere Skizzen. N 2534. Lösung von Bauproblemen. Registration. Nationale Wettbewerb-Entwürfe und Zeichnungen. „Building News“. Entwurf Klub: Eine Landstraßenschenke und zwei Landhäuser, mit Tafeln. Über Bauhölzer. XXXII. Harthölzer. Praktische Baukonstruktion. Eine



Radialziegelesse zu Newark. Ladenböden. Prüfen von Bitumen für Pflasterzwecke. Tafeln: Arch. Eltringham: Ausgewählter Entwurf: Victoria-Hall, Sunderland. Arch. Oliver und Dodgshun: Neues Hotel und Empfangsräume, Carlisle. Arch. Austin und Taley: Liverpool Cathedral. Wontner Smith: Zeichnung der Pugin Travelling Studentship: Skizzen in Gloucestershire. Arch. Stout: Penton, öffentliche Bibliothek; zweiter prämiierter Entwurf. N 2535. Ideale und praktische Kunst. Dekorative Entwürfe in Süd-Kensington. Arch. Cardiffe und Pilling: Laden und Landhaus bei Bolton, Tafeln. Großes Beton-Amtsgebäude. Prüfung einer Decke. The Village Club, Holwood. Über Bauhölzer. XXXIII. Harthölzer (Forts.). Schutz und Bewahrung des Holzes vor Feuer und Verfall. Aufbau eines Schornsteinstückes. Riegelwandbau aus dem 16. Jahrhundert, Stratford on Avon, mit Tafeln von Arch. Holtom. Ein unterirdischer Weg aus Eisenbeton. Betonmischer zu Coldwater, Michigan. Wheatley: Skizzen in der Normandie, mit Tafeln. Tafeln: Arch. Niven und Wigglesworth: Sailors Palast, Haupteingang. Arch. Harrison: Haus in Warlingham. Arch. Rhind: Goranbill-Bibliothek, Glasgow. Arch. Nicholson: Liverpool Cathedral. Arch. Rowan: St. Margarets Kirche, Tolleross. Mc. Intyre: Edinburgh Architectural Association Wettbewerb; erster Preis für eine Künstlerschule.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 46.** Planat: Die Wohnungs-Ausstellung. Gelbert: Die Künstler des griechischen Altertums. Lux: Das Arbeiterheim in Wien. Die neue Kunst. Mörtel und Zement. Kalk und Beton (Forts.).

5828 **L'Architecture, Paris, N 33.** Über das Leben und die Werke Achille Hermants. Die religiöse Kunst in Frankreich im XIII. Jahrhundert.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 34.** Der Wettbewerb zwischen der Ruhrkohle und der englischen Kohle. Gottlieb: Eine neue praktische Vorrichtung zur Verhütung des harten Aufsetzens der Fördergestelle an den Schader-Schichten in Zwickau. Pollitzer: Ein neues Meßband und Gebrauch desselben beim Markschneiden. Die Sala-Bergordnung.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 34.** Die Tiefbohrung des Arars bei Wels in Oberösterreich. Kroupa: Rio Tinto und seine neue Kupferhütte. Mayer: Einige Betrachtungen und Erfahrungen über die neunstündige Schicht mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ostrau-Karwiner Reviere und bei den Gruben der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Mähr.-Ostrau (Schluß).

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 8.** Fürst Abamelek-Lasarew: Die Untergrund-Eigentumsfrage und die Entwicklung der Bergbauindustrie im 19. Jahrhundert. Blanckenhorn: Über das Vorkommen von Phosphaten, Asphaltkalk, Asphalt und Petroleum in Palästina und Ägypten. Novaresse: Der Bauxit in Italien. Samojloff: Die Turijterze Rußlands.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 5.** Gesellschafts-Betrieb. Fortschritt in Mexiko. Neue Kalifornien-Association. Rickard: Durch die San Juan-Berge (Forts.). Curle: Die Kalgoorlie-Gruben. Die Cyanid-Industrie. Prichard und Hoover: Behandlung von Schwefel-Tellur-Erzen in Kalgoorlie. Mexikanische Bergwerke; ein Rückblick. Gin: Neue Methode, Kupfer aus seinen schwefeligen Erzen auszuscheiden. Hill: Der Santa Eulalia-Distrikt, Mexiko. Chinesische Bergwerker in Indo-China. Bankroft: Das Jaqui River-Land von Sonora, Mexiko. Der Ashcroft-Swinburne Prozeß. Elektrische Zinnschmelzerei. Mineralquellen von Alaska. Britische Eisen- und Stahlerzeugung. Die Coeur D'Alene-Gruben. Mathewson: Flammöfen zum Kupferschmelzen. Turbo-Luft-Kompressoren. Matte Schmelzen. Verbesserung im Messinggießen. Radium. Eisenerzeugung in den Vereinigten Staaten. Zinkgewinnung aus gebrannten Pyriten.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 66.** Bolis: Die Elektrochemie und ihre Zukunft in Italien. Djewad Mashar: Über die Lage der Chemiker in der Türkei. Kolb: Der Chemiker in Amerika. Komarowsky: Furfural und einige Aldehyde der aromatischen Reihe als Reagens auf Fuselöl, bezw. Isoamylalkohol im rektifizierten Weingeist. N 67. Dünkelsbühler: Zur Nahrungsmittelkontrolle. Stahl: Die Wasserversorgung St. Petersburgs. Rathgen: Konservierung von Bleimedaillen. Bonnema: Gibt es Bakterien, die freien Stickstoff assimilieren, oder ist dies ein chemischer Prozeß?

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 33.** Hauptversammlung des Vereines deutscher Chemiker in Berlin am 2. Juni 1903.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 34.** X. Hauptversammlung der deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie, Sektion X des V. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie zu Berlin 1903.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 8.** Webe-Sahli: Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Maschinenbetrieb. Böhm-Raffay: Die „Maschinenfabrik Oerlikon“. Der Elektrizitätspalast der Weltausstellung St. Louis 1904.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 34.** Dettmar: Erläuterungen zu den Normalien für die Bewertung und Prüfung elektrischer Maschinen und Transformatoren. Peukert: Messung und Trennung der Verluste bei asynchronen Drehstrommotoren. Sack: Ein direkt zeigender Ohmmeter.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 34.** Sartori: Neue Methode zur Bestimmung der Winkelabweichung eines rotierenden Systems. Kinzbrunner: Hochspannungs-Schaltbretter und Apparate. Jordan: Die Mendelbahn.

8267 **Electrical Review, London, N 1341.** Körperbeschaffenheit der britischen Rasse. Radio-Aktivität und die Heilung von Schwindsucht. Der I. E. E.-Baufond. Wright: Entwicklung des Stromunterbrechers (Schluß). Pour Rire. Wechselstrom-Motoren für verschiedene Geschwindigkeit. Feuerausstellung zu Earl's Court. Lowestoft Gemeinde, elektrische Tramway. Elektrischer Sicherheitsanzug. The Incorporated Municipal Electr. Association. Elektrische Öfen. Elektrische Kraftzentralen für Goldbergwerke. Die Gasmaschine und ihre Zukunft. Hobart: Notwendigkeit der Festsetzung des Tatbestandes in technischen Werken. Trade Union Tyrannen. Gewinnanteil des Ganzverkaufes.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 34.** Lehmann: Genaueres Diagramm des asynchronen Polyphasenstrommotors. Latour: Ohm'sche Entladung in die Besen von Dynamos mit Gleichstrom.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 23.** Bonte: Pneumatische Kabinette und deren maschinelle Einrichtung. Zur Frage der generellen Regelung der Niederdruckdampfheizungen. IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, N 16.** Hesse: Erlebnisse während einer Studienreise in Deutschland, den Vereinigten Staaten von Nordamerika und England im Jahre 1899.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 34.** Beer: Die Versorgung der Stadt Berlin mit Grundwasser. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903. Wagner: Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich. Blum: Die Pariser Lade- und Stoßmaschine und die Brouwer'sche Lademaschine. Liebetanz: Die Konkurrenzfähigkeit der Azetylenbeleuchtung nach den neuesten Fortschritten der Lichterzeugung.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 9.** Luthardt: Die städtische Fleischzersehungsanstalt in Chemnitz. Katzer: Der elektrische Betrieb von Wasserfahrzeugen mittels Oberleitung nach dem Stoll'schen System. Schech: Ein Beitrag zur richtigen Bemessung von Kanalquerschnitten. Nußbaum: Ungünstige Erfahrungen mit Asphaltstraßen.

4407 **The Sanitary Record, London, N 713.** Sanitary Congress zu Bradford (Forts.). Gesundheitskongreß zu Liverpool. Häusliche Sanitation. Königliches Interesse in Herbergs-Anstrengungen. Das neue Herbergsgesetz. Sanitation in Westafrika. Trinidad's Wasserbeschaffung. Entfernung von häuslichen Abfällen. Straßenreinigungsschwierigkeiten. Royal Institute of Public Health. Das L. C. C. Herbergs-Komitee. Senex: Straßenbrücken über Eisenbahnen. Association of Municipal and County Engineers' Meeting zu Runkorn und Widness. The Institute of Sanitary Engineers: Meeting zu Wolverhampton (Forts.). Association of Sewage Disposal Works Managers: Meeting zu Staines. N 714: Wasserbeschaffung von großen und kleinen Städten. Gesundheitskongreß zu Liverpool (Forts.). Association of Sewage Disposal Works Managers: Meeting zu Staines (Forts.). The Sanitary Institute. Notizen von den Vereinigten Staaten. Fortschritt in der medizinischen Wissenschaft. Die Ursachen der Leptose. Birmingham's Fang aus London. Die Vollendung eines großen Werkes. Wachstum von Irrsinn. Ein Herbergs-Schema für Battersea. Heben von Tiefbrunnwasser durch gepreßte Luft. Senex: Abzuhaltendes Municipal Engineers' Meeting zu Nottingham. Tod des Mr. W. E. Baker. Die Lösungsklappe in Hauskanälen. Zementverbindungen in Kanälen und Kanalprüfungen. The Institute of Sanitary Engineers: Meeting zu Wolverhampton. Gerichtsfälle: Kräfte von Wassergesellschaften.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8973 **Lavori marittimi ed impianti portuali.** Von Ing. Flavio Bastiani des Genio Civile. Taschenformat. 424 S. mit 209 Textfiguren. Mailand, Ulrico Hoepli. (Preis L. 6-50.)

Der Verfasser stellte sich die Aufgabe, die Bauten zur See sowie die Einrichtungen der Häfen in möglichst kompensiöser Weise zu

beschreiben und hierbei die bezüglichlichen Anlagen längs der italienischen Küste detaillierter zu behandeln. Die Form der Darstellung des Gegenstandes ist bei aller Knappheit doch hinreichend ausführlich und instruktiv, so daß sich dieses Manuale als praktisches Hilfsbuch für im Fache tätige Ingenieure bestens bewähren wird.

C. G.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 16.** Heyn: Kleinere Mitteilungen aus dem Metallurgisch-metallographischen Laboratorium der kgl. mechan.-technischen Versuchsanstalt Charlottenburg. Fiebelkorn: Neuerungen in Schachtföfen. Über die Notwendigkeit der sachgemäßen Ausführung von Eisenkonstruktions-Anstrichen. Schumann: Über Portland-Zement und gemischte Zemente (Eisen-Portland-Zement etc.).

078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 18.** Fahrbarer Dampf-Bockkran. Lehmanns Universal-Hobelmaschine. 24" Vertikal-Dreh- und Bohrmaschine. Stoßsupport für Universalfräsmaschinen. Thomasstahlwerk. Rotierende Dampfmaschine, System Hult. Meyer: Aus der amerikanischen Dampfmaschinenpraxis mit besonderer Berücksichtigung der Dampfkraftzentralen (Forts.). Automatische Feuerung, System Arthur.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin N 68.** Entwurf zu einer neuen Donau-Main-Wasserstraße von Kelheim nach Aschaffenburg. Der internationale Kongreß für Feuerverhütung. N 69. Buhle: Die neuen Straßenbrücken in Freiburg im Breisgau.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 35.** Martens: Elektropneumatische Stellwerksanlagen, Bauart Westinghouse. Herre: Moderne Dampfkesselanlagen. Mitteilungen über die Pariser Metropolitanbahn (Fortsetzung). Dr. Rauter: Eigenschaften und Herstellung der Kalksandsteine.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 35.** Ober-Baurat Matula: Die hydrotechnischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der Weichsel zwischen Krakau und Niepołomice. Dr. Hess: Zur graphischen Massenbestimmung von Erdkörpern.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 9.** Die Lokomotiven der Rhätischen Bahn. Spyri: Der Betrieb von Nebenlinien schweizerischer Normalbahnen mit Akkumulatorenlokomotiven. Die Umgestaltung der Freien Straße in Basel.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 35.** Ostwald: Ingenieurwissenschaft und Chemie. Das neue Werk Nürnberg der „Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.-G.“ (Fortsetzung). Kohfahl: Der Bau hoher Geschäftshäuser in Nordamerika. v. Borries: Die Kegelform der Laufräder bei elektrischen Bahnen.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 8.** Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen an Hand des Indikator-Diagramms (Schluß). Linde: Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Münchener Kälte-Versuchstation.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 66.** Deutsche Eisenbahnfragen. N 67. Die geplante Personentarifreform bei den schwedischen Staatsbahnen. Die Lage der Wächter der österreichischen Staatsbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 68.** Eine wichtige Entscheidung über die Erhaltung der im Besitz von Stadtgemeinden befindlichen Denkmale. Um- und Erweiterungsbau des anatomischen Institutes der Universität Kiel. N 69. Die im Bau begriffenen Gerichtsbauten in Berlin und in den Vororten. Der Neubau eines Wasserturmes in Hussum. Geh. Baurat Stübgen: Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Fortsetzung).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 17.** Guarini: Gegenwärtiger Stand der elektrischen Feldarbeit. Guillet: Untersuchungen über Manganstahl. Die Zuckersiederei in Ketzin bei Berlin. Beleuchtung der Eisenbahnwagen mittels Gasglühlicht. Die Arbeitsunfälle in den verschiedenen Industrien.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 2.** Zerstörung von Städteabfällen. Die Dampfturbinen für den Ozean-Dienst. Wachstum des amerikanischen Eisenbahnsystems. Fortschritt der Ugandabahn. Crittenden Marriott: Nickelstahl. Preis für einen Respirator. Der neue Calais-Dover Turbinendampfer. Die neuen Santos-Dumont Luftschiffe. Ein mechanischer Schafschärer. Die wasserabsorbierenden Eigenschaften von Pflanzen. Herr: Ein Instrument zum Aufdecken feiner akustischer Vibrationen. Spenden für amerikanische Bibliotheken im Jahre 1902. Philadelphias Hochdruck-Feuerschlauchlinien. Ein 6000 t Schwimm-Ponton-Liege-Dock. Irwin: Brikettierung kostbarer Mineralerze. Beard: Die Amolba, ein Schlamm-Ungetüm und sein Opfer. Holder: Bekämpfung von Insektenplagen. Eine frühzeitige Ankündigung von Jenners Kuhpocke. Plummer: Pymont-Brücke, Sydney, Australien. Einige Grenzen im großen elektr. Ingenieurwesen. Ein verbessertes System von Dampfmaschinenstoppern. Glieder der Argongruppe. Analyse von vulkanisiertem Kautschuk. Hovey: Die Vulkane der Caribbe'schen Inseln. Crookes: Zeitgemäße Aussichten

über Materie: Die Verwirklichung eines Traumes. Fleming: Hertz'sche Wellentelegraphie (Forts.). Einige Details der Paris-Madrid-Renn-Automobile. Selbsttätiger Brennpunkt. Vergrößerungskamera. Eingebildete Weine: Einige interessante Rezepte. Der Eisenpfeiler von Delhi. N 3. Dammbrüche sind nicht die Tat Gottes. „Shamrock“ und „Reliance“. Das Buchpapier der Zukunft. Thompson: Gegenwärtige Lage in Alaska. Kernbohren ohne Diamanten. Ein elektr. Hammer. Jones: Elektr. Blaudruckerzeugung. Die erste atlantische Kabelstation in Amerika. Über die neue East River-Brücke. Noch drei Luftschiffe für den St. Louis-Wettbewerb. Die britische antarktische Expedition. Wichtige ägyptische Entdeckungen. Das neue Linienschiff „Arabic“. Das automatische Restaurant. Der Pionier der amerik. Stahlerzeuger. Einige absonderliche Fahrrad-Wirbel und Loop-The-Loops. In Amerika gemachte Heiden-Götzenbilder. Kommerzielle Ausnützung von Erzeugergas. Seine Heiligkeit Papst Leo XIII. Eine neue Akkumulatormaschine zum Schnitzen von Holzmodellen. Potter: Schiffsmaschinen. Selbstzündvorrichtungen für Kohlengas. Amerikanische Eisenbahnausstattung. Welterzeugung an Kohle. Vanadium-Stahl. Das Simplex-Düsenzerstäubungs- und Wasserkühlsystem. Aber-ration der Kugelform des Auges. Industrielle Anwendung der Diastasen: Die allerjüngsten Entdeckungen. Sonnenflecke und Erdmagnetismus. Einige Details der Paris-Madrid-Renn-Automobile (Forts.). Direkte Erzeugung von X-Strahlen in der Luft. Smith: Ein einfacher kreisförmiger Rechenmaßstab. Die Unterseeboote „Pike“ und „Grampus“. Fleming: Hertz'sche Wellentelegraphie. Forschungen in Phonographen-Phänomenen. Im Herzen von Thibet. Souvielle: Der Ursprung des Diamanten.

669 **The Engineer, London, N 2482.** Der Automobil-Kongreß in Paris (Forts.). Smith: Eine neue Theorie der Wärmekraftanlagen (Forts.). Gebohrte Löcher. Allen: Temperatur-Rückwirkungen im Hochofen. Longridge: Französische Versuche an Alkoholmotoren. 3000 PS-Vierkurbel-Gebläsemaschine. Die Kruppwerke von 1901 bis 1902. Elektr. Traktion auf der North Eastern-Eisenbahn. Geplante neue elektr. Tramways in London. Einarmiger elektr. Kran. Der Liverpool-Eisenbahn-Unfall. Lambeth-Brücke. Rückzahlung von Anleihen. Schneckenrieb. Elastische Eisenbahnräder. Der Clyde und Schiffsarbeit (Forts.). Gleichstromgenerator. Charles Ralph Dubs. Maschinenwerkzeuge für Hochgeschwindigkeitsstahl. Die Themse Conservancy. Der Rotherite-Tunnel. 1. Klasse-Kreuzer „Donegal“. Entwicklung der St. Louis-Ausstellung. Bruhl: Über Erhaltung von Instrumenten und Maschinen in Bengalen. Taite und Downe: Vergleich zwischen mit Dampf und elektr. betriebener Hilfsanlage in Zentralstationen. Threst und Priest: Über Verteilung von Abfällen auf Bakterienbetten. N 2483. Smith: Eine neue Theorie der Wärmekraftanlagen (Forts.). Wells: Zylinderöl und Zylinderschmierung (Forts.). Englands Handel in Kohle während des letzten Halbjahrhunderts. Rous-Marten: Fahrrekorde zwischen London und Brighton. Instit. of Mech. Eng. Verantwortlichkeiten der Unternehmer bei Errichtung von Seemauern. Iron and Steel Inst. Elektr. Werke in Belfort. H. M. S. King Edward VII. Arbeit und Kapital in den Vereinigten Staaten. Schädliche Gase und Vegetation. Maschinenpackung. Amerikanische Eisenerzeugung. Der Behringstraßentunnel. Welterzeugung an Eisen und Stahl. Expresmaschine Bengal. Nagpur-Eisenbahn. Der Topham-Gewehrmechanismus. Bruhl: Über Erhaltung von Instrumenten und Maschinen in Bengalen (Forts.). Krane für die London-Brücke. Birmingham Associat. of Stud. of The Inst. of Civil Engineers. N 2484. Smith: Eine neue Theorie der Wärmekraftanlagen. Wells: Zylinderöl und Zylinderschmierung. Inst. of Mechan. Engineers. Elektr. Eisenbahnen in Europa. Kanadische elektr. Entwicklung am Niagara. Zweifach-Tank-Lokomotiven. City and Guilds of Lond. Inst. Kraft in Erzeuger-Zentralen. Nationale Erfindung. Mehr Turbinen-Kanaldampfer. Einschränkung der Erzeugung. Unfälle bei Arbeiten. Das metrische System in Amerika. Longridge: Theorie des Alkoholmotors. Verbund-Strassenlokomotive. Bemerkenswerte Stapellassungen am Clyde. Maschinerie für einen Granitbruch. Welterzeugung an Kupfer. Mc. Laren: Brennstoffersparnis bei elektr. Erzeugerstationen. Bruhl: Über Erhaltung von Instrumenten und Maschinen in Bengalen (Schluß).

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 16.** Skwarczyński: Die hohen Fabrikskamine. Pomianowski: Tabellen für Berechnung der beton-eisernen Platten und Balken. Instruktion für Ausführung und Erhaltung des Straßenoberbaues. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 33.** André Schmidt: Die Installation der „Tramways électriques de Sofia“. Jahrvorschlag 1902 über Minen und Steingruben in der Provinz Limburg. N 34. Van Sandick: Der Ingenieurstand in der modernen Gesellschaft. Holst: Gefährtsignale auf Lokomotiven. (Der „Avertissend Marin“.) Clynse-naer: Reorganisationsvorlage des Reichspolytechnikums in Delft.



Cool: Elektrische Brückenfähre in Bordeaux. Zweiter internationaler Kongreß zur Beförderung des Zeichnunterrichtes in Bern 1904. N 35. Van Gendt: Der Ingenieurstand in der modernen Gesellschaft. Snyders und Hackstroh: Untersuchungen über mechanische Prüfung des Eisens mittels Brechproben auf mit Einschnitten versehenen Stäben nach den Methoden, angegeben auf dem Kongreß in Budapest. Van Sandick: Erläuterung zum Jahresbericht 1901 über die bürgerlichen öffentlichen Arbeiten in Niederländisch-Ost-Indien. Aus dem Parlament: Bestimmungen über die Rechtsstellung der Eisenbahnbeamten.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt**, Wien, H 9. Lux: Grabmäler und Denkmäler. Arch. Laske: Miethaus Bognergasse 9, Naglergasse 10 in Wien mit 2 Tafeln. Hansen und die Moderne. Hoffmann: Die Villenkolonie auf der Hohen Warte. Tafeln: Arch. W. Deininger: Villa Loser. Arch. Tropsch: Empfangssaal mit zwei anstoßenden Nebenräumen für einen Aristokraten. Arch. Palumbo: Villa des Marinemalers A. L. in Lovrana bei Abbazia. Arch. Czajkowski: Entwürfe für Pavillons.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 48. Die allgemeine deutsche Ausstellung für Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft in Aussig an der Elbe 1903. Arch. Krausz: Konkurrenzentwurf für das Stadttheater in Freiburg im Breisgau.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 47. Gelbert: Die Künstler des griechischen Altertums (Forts.). Der Palast der Päpste in Avignon. Die „Metropolitain“. Zisterne.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 34. Die Katastrophe der „Metropolitain“ in Paris. Gonault: Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.). Boileau: Über Sandstein-Konstruktionen. Anwendung des Gesetzes vom 15. Februar 1902, betreffend den Schutz der öffentlichen Gesundheitspflege.

774 **The Builder London**, N 3155. Zünfte und Kunst. Die Royal-Kommission über Abfallverfüng. Die Motor-Bill. Internationale Ausstellung Manchester-London und der Southampton-Kanal. Elektrische Stationen und der Factory-Act. Drahtlose Feuer-Alarme. Ägyptische Altertümer im University-College. Der verstorbene Mr. Whistler. Internationaler Feuerwehr-Kongreß. Jahres-Exkursion der Architectural-Association. The Royal Inst. of British Arch. The Royal Inst. of Public Health. The London County Council. Tafeln: Arch. Pascal-Thomas, Germain und Carpeaux: „Garnier“-Monument, Paris. Green: Skizzen aus Worcestershire. Skulpturen aus der Royal Academy. Assoc. of Municipal and County Engineers. Inst. of Sanitary Engineers. Bei-Gesetze für Kanalisierungsanlagen. Royal-Kommission über Bahnhöfen. Beton-Stahl (Forts.). Neue Art von Schornsteinbau. Verbessertes Waschbassin. N 3156. Bemerkungen in Konstantinopel. Ein Buch über Landhäuser. Wert der Bewässerung. London County Council Training College. Röhren und Londoner Straßen. Recht auf Licht über „Offene Räume“. Altertümer in Cypern. Bemerkenswerte Brücke. Maschinen-Fundierungen. Lüftung in Werkstätten. Elektrische Kraftübertragung. Vermutliche Porträts aus der Steinzeit. Jahres-Exkursion der Architekten-Assoziation (Schluß); mit Bildern. The Royal Archaeol. Inst. in York. Sommerbesuche der Architekten-Assoziation. Britische Wasserwerks-Ingenieur-Assoziation. Tafeln: Peyre: Skulptur „Harmonies“. Skizzen in Worcestershire. Arch. Green und Dickie: Landhäuser. The Inst. of Sanitary Engineers. Metropolitan Asylums Board. Hausbau bei Frostwetter. National Federation of Building Trade Employers. Beton-Stahl (Forts.). Zement in Bulgarien. Holzhandel von Schweden. N 3157. Die geplante Londoner Technische Hochschule. Lüftung des Home of Commons. Die Motorwagen-Bill. Gemeindehandel. Der Perth Cricket Grundunfall. Zwangsweise erworbenes Land. Winddruck und Bewässerungsmaschinen. Privatweg-Reparaturen. Geplante Jenikale-Brücke. Vulkanisiertes Holz. The Royal Archaeol. Inst. zu York (Forts.). Architektur in Beziehung zur Hygiene. Holz-Trocknung und Imprägnierung. Tafeln: Arch. Wimperis und East: Dritter Preisentwurf für die Kap-Universität. Arch. Wymouth: Kenilworth-Hotel.

Arch. Elphick: Geplanter Kursaal, Cheltenham. Beton-Stahl. (Forts.). Neues Eisenbahn-Nivellierinstrument.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 35. Nissen-son und Siedler: Über die Erscheinungen beim Erstarren von Antimonblei-erlegierungen und die dadurch verursachten Schwierigkeiten bei der Probenahme. Die Mineralschätze der Türkei. Die Kantigbohrung. Das Petroleum in Turkestan. Der Wasserbedarf der Goldgruben des Rand in Südafrika. Die Gold- und Silberproduktion der Erde.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 35. Die Abwärmekraftmaschine, System Behrend-Zimmermann. Arbeiterwohl-fahrtseinrichtungen im Ostrau-Karwiner Reviere. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1902.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 68. Dr. Mastbaum: Über das Vorkommen von Salicylsäure in Weinen sowie in Trauben und anderen Früchten. Reichard: Beiträge zur Kenntnis der Molybdän-phosphorsäure-Reaktion. N 69. 32. Hauptversammlung des Deutschen Apotheker-Vereines in München am 26. und 27. August. Dr. Wi-kander: Eine neue Absorptionspipette.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 34. Hauptver-sammlung des Vereines deutscher Chemiker in Berlin am 2. Juni 1903 (Forts.). Raschig: Zur Bestimmung der Schwefelsäure ver-mittels Benzidin.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 35. Müller: Zur Elektrochemie der Verbindungen des Jods mit dem Sauerstoff. Pringsheim: Über die Strahlungsgesetze. Mugdan: Über die Ge-schwindigkeit der Umwandlung von Überschwefelsäure in Caro'sche Säure und über die Formel der letzteren.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 35. Burkhard: Re-gulierung von Drehstrommotoren. Emde: Zur Theorie des asyn-chronen Einphasenmotors.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 35. Kallir: Über einen diskontinuierlichen Quecksilberlichtbogen. Prof. Zickler: Die elektrotechnische Abteilung an der k. k. technischen Hochschule in Brünn. Kinzbrunner: Hochspannungs-Schaltbretter und Apparate. Elektrische Arbeitsübertragung.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 34. Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe. Mähren (Schluß). N 35. Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe. Niederösterreich.

8288 **Das Schulhaus**, Berlin, N 8. Kelm: Die Reinhaltung der Schulzimmer. Arch. Baumann: Neubau des katholischen Seminars in Bautzen. Arch. Schmidt und Pauly: Städtische Realschule (Oberrealschule) an der Waitzstraße in Kiel. Regeln für die Plan-verfassung und Bauausführung von öffentlichen niederen Schulen in England (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 24. Prof. Nußbaum: Hygie-nische Grundsätze für die Innenausstattung der Wohnungen. IV. Ver-sammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden (Forts.). Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 35. Bunte: Bemerkungen zur Gasreinigung. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903. Jorissen und Rutten: Die Cyangewinnung auf nassem Wege nach Knublauch. Liebetanz: Die Konkurrenzfähigkeit der Azetylen-beleuchtung nach den neuesten Fortschritten der Lichterzeugung (Schluß).

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8796 **European and Japanese Gardens**. Papers read before The American Institute of Architects. Philadelphia 1902, Henry T. Coates & Co. (2 Dollars.)

Das Buch enthält vier Vorträge, die vor der 34. Jahresver-sammlung der im Titel genannten Vereinigung gehalten wurden, und welche die Gartenkunst Italiens, Englands, Frankreichs und Japans behandeln. Die ersten drei besprechen ihr Thema in sehr anziehender Weise, ohne jedoch viel Neues über den Gegenstand zu bringen, und sind durch eine anerkanntswerte Fülle von prächtigen Abbildungen illustriert. Der vierte Aufsatz befremdet anfänglich durch die darin dargestellte Art, wie die Japaner an der Hand von wenigen traditionell festgesetzten Typen ihre heimatliche Landschaft in miniature nach-zubilden suchen. Betrachtet man aber die beigegebenen Photographien bestehender Gärten, so gelangt man zur Überzeugung, daß die schein-bar nüchternen Regeln das Ergebnis der liebevollsten Naturbeobachtung

vieler Generationen enthalten müssen. Zur raschen Orientierung über das ganze Gebiet des Gartenbaues wird das Buch vornehmlich dem Architekten gute Dienste leisten. Schr.

8951 **Die Kontrolle des Dampfkesselbetriebes in Bezug auf Wärmeerzeugung und Wärmeverwendung**. Von Paul Fuchs, In-genieur der Berliner Elektrizitätswerke. Mit 16 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis M 2.40.)

Der Verfasser verfügt über reiche Erfahrung und hat einen gründlichen Einblick in die Vorgänge des Dampfkesselbetriebes ge-wonnen. Es ist schade, daß er nicht mehr Sorgfalt auf die Verständ-lichkeit der Darstellung verwendet hat. Wer den Gegenstand nicht schon vorher einigermaßen beherrscht, wird dem Autor nur schwer zu folgen vermögen. Mancher für Betriebsleiter größerer Anlagen recht beherzigenswerte Wink wird dadurch verloren gehen. —ss.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 4.** Werner: Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb. Untersuchungen über telephonische Fernleitungen Pupin'schen Systems. Gebrauch von Graphit bei Luftdruck-Bremsapparaten. H 5. Diegel: Einwirkung des Seewassers auf Kupfer und einige Kupferlegierungen sowie auf Eisen mit verschiedenem Phosphor- und Nickelgehalte. Werner: Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb (Forts.). Lange: Die Donau—Main-Wasserstraße.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin N 70.** Die Albulabahn von Thusis nach St. Moritz im Engadin. Die neuen Straßenbrücken in Freiburg im Breisgau (Schluß). Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre. N 71. Die Albulabahn von Thusis nach St. Moritz im Engadin (Forts.).

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 36.** Ramisch: Von den Einflußflächen eines Bogenträgers mit zwei an den Kämpfern gelegenen Gelenken. Martens: Elektro-pneumatische Stellwerksanlagen, Bauart Westinghouse (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 36.** Müller: Die Rohölfeuerungsproben auf den galizischen k. k. Staatsbahnen sowie die Lokomotivfeuerung mit flüssigem Brennstoffe in Rußland. Matula: Die hydrotechnischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der Weichsel zwischen Krakau und Niepołomice (Forts.).

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 10.** Die Umgestaltung der Freien Straße in Basel. Der Betrieb von Nebenlinien schweizerischer Normalbahnen mit Akkumulatorenlokomotiven (Forts.). Die neue steinerne Addabücke bei Morbegno.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 35.** Söhner: Ausgeführte Bauten in Karlsruhe. Rätzl: Der Rosengarten in Mannheim. Buchberger: Angenäherte Bestimmung der Querschnitte von armierten Betonplatten mit Rücksicht auf die mit Sicherheit mögliche Zugspannung. Ramisch: Das Forstamts-Gebäude in Mainburg.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 36.** Schröter und Korb: Untersuchung einer von Van den Kerchove in Gent erbauten Tandemaschine von 250 PS. Becker: Neuerungen an elektrisch betriebenen Schmiedekranen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 16.** Der Wasserstraßenverkehr an den bedeutenderen Durchgangs- und Hafenorten des Deutschen Reiches in den Jahren 1897—1901. Das Hochwasser in Schlesien. Die Bevorzugung der deutschen Nordseehäfen gegenüber den deutschen Rheinhäfen durch die preußische Staatseisenbahnverwaltung. Zur Frage der Benachteiligung der Binnenschiffahrt durch die Rohstofftarife der Eisenbahnen. Die deutsche Einfuhr zollfreier Seeschiffsbau-Materialien in den Jahren 1899—1902.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 68.** Selbsttätige Vorneldung der Signalstellung. Die Trennung des Schrankenendienstes von der Streckenbewachung durch staffelförmige Ablösung. N 69. Zur Frage der Verhütung des Funkenauswurfes und der Schwarzauchentwicklung der Lokomotiven.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 70.** Die Binnenschiffahrt im Pogegebiete. Fester Geruchverschluß für gemauerte Einfallschächte. Betriebsergebnisse von Baggararbeiten. N 71. Der Neubau von Spindlershof in Berlin. Denkschrift über die Donau—Main-Wasserstraße. 32. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine in Dresden am 31. August und 1. September 1903.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 18.** Dantin: Saugbagger für die Häfen von Tunis. Lafitte: Der Simplon und Faucille. Eine neue internationale Linie. Guillet: Studien über Manganeisenarten.

2027 **Engineering, London, N 1963.** Amerikanische und britische Arbeiter. Die Manchester Gemeinde-Technologie-Schule. The Inst. of Mech. Eng. (Schluß). Ein Dampfrettungsboot. Alte Eisenbahnbrücke über den Gaundless, Engl. Der Cruse kontrollierbare Überhitzer. Bohr- und Drehmaschine für elektrische Erzeuger. Norris: Wasserhebung aus Gruben. Salonwagen für den „Süd-Expres“. Kesselexplosion zu Chester-Le-Street. Longmuir: Einfluß der verschiedenen Gießtemperaturen auf die Eigenschaften von Legierungen. N 1965: Reform in mathematischer Erziehung. Horner: Schleifmaschinen (Forts.). Amerikanische und britische Arbeiter (Forts.). T. S. S. „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Maschine zum Bohren, Plandrehen und Nuten von Magnetgehäusen. Erforderliche Kraft zum Treiben von Zentrifugalmaschinen. E mett: Amerikanische Brücke auf der Uganda-Bahn. Decken von Propellerplatten. Fahrbare elektrische Sägebänk. Die Smith-Einrollmaschine. Kesselexplosion zu Chirnside. Longmuir:

Einfluß der verschiedenen Gießtemperaturen auf die Eigenschaften von Legierungen. Hunter: Feuerwachdienst für Dockeigentum. Thresh und Priest: Abfälleverteilung auf Bakterienbetten. Matter: Wagenuntergestelle für Herdböden.

2041 **Engineering News, New-York, N 5.** Sechzehn-Stock-Eisenbeton-Amtsgebäude zu Cincinnati. O. Knose: Bohrversuche in Baggergrund mit einem Brunnenbohrer zu Oroville, Cal. Preisregeln für die John Fritz-Medaille. Doyle und Justice: Festigkeit des Betons bei verschiedenem Wassergehalte. Gowen: Versuche mit Portlandzementmörtel, der Kälte ausgesetzt. Mc. Farland: Zurückziehung des Vize-Admirals Melville, Chef-Ingenieurs der Marine, Vereinigte Staaten Elektrischer Pfeilerkran für Kupoleinsätze. Großes Erzdock zu Escanaba, Mich. Chicago und Northwestern Eisenblech. Metcalf: Federn und Federstahl. Schwere elektrische Drehbank. Gebrauchsformel für die Festigkeit eines Eisenbetonstabes. Sheldon: Empfehlenswertes über elektrische und mechanische Bestimmung von Oberleitungsisolatoren. Fildon: Nieten im Stahlbauwerk. Das längste unterseeische Telephonkabel. Rudiger: Eine graphische Methode, Böschungspfähle zu setzen. Ries: Wirkung der Kornfeinheit auf die Schmelzbarkeit des Tones. Luftheizung mit Radiatoren und einem geschlossenen Röhrensystem. N 6. Neuer Endbahnhof zu Chicago. Longstreth: Metallische Packungen. Eine neue Einschnitt-Grabmaschine. Grubenausheb- und Rückfüllmaschine. Dudley: Stremmatograph. Versuche der Faseranstrengungen in Schienen unter Lokomotivbewegung. Larned: Wirkung des Wassers und Kombinationen von Sand auf das Setzen und die Festigkeit von Zement. Bericht der Kommission des Jerome Park-Reservoirs. Cushman: Ursache des Zementirwertes von Felspulvern und der Plastizität von Tonsorten.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 28.** Schrenk: Austrocknen von Schwellenholz (Forts.). Neue Scherzer-Brücken. Eisenbahnunfälle in den Verein. Staaten im Mai. George Shattuck Morison. Straßenbahn-Statistiken für 1902. Besonderer Wagen zum Befördern schwerer Güsse. Der Safety Appliance Act. Kohlenstation in Süd-Boston, Mass. Die Master Car Builders Convention. Verbesserte Kreissäge Bridgeport-Ausbesserung auf dem New-York, New-Haven und Hartford. N 29. Lake Shore. Rock Island—Chicago-Passagier-Endbahnhof für den Verkehr eröffnet. Die John Fritz-Medaille. Mc. Bride's Lokomotiv-Speisewasser-Vorwärmer. Love: Bemerkungen über Disziplin. Elektr. Schnellbahn-Probleme. Schrenk: Schneiden und Legen von Schwellen. Atlantic (4-4-2). Lokomotivtype für die Chicago, Milwaukee und St. Paul. Tankwagen für die Southern Pacific. Heizung und Lüftung des neuen Amtsgebäudes der amer. Blower-Co. N 30. Raynar-Wilson: Das Distanzsignal. Fowler: Die Norfolk and Western-Bahn. Kolseth: Ausrüstung von Unterbaubremsen. Rock-Island Zeitgewicht-Schalter. Garret: Kraftbremsen in St. Louis. Ölverbrennungs-Apparate für Southern Pacific 4-4-2 Lokomotiven. Middletown Waggonfabriken. Eine 26" Schnelldrehbank. N 31. Wiederaufbau der Galf and Ship Island. Zusammenkunft von Railroad Commissioners. Atlantic 4-4-2 Lokomotiv-Type für die Baltimore and Ohio. Der Wellmann-Seaver-Morgan Stahlwagen. Bosquet: Versuche über Gußstahl-Lokomotivteile auf der Französischen Nordbahn. Fortschritt der Atlantic-Avenue-Ausbesserung der Long Island-Bahn. Amer. verbesserte Indikator-Trommel-Bewegung. N 32. Sharp: Pneumatischer Aufzug. Plattsburgh-Brücke der Burlington. Hardy, Groves und Boach: Luftbremsen auf Gebirgssteigungen. Isolierte Schienenverbindungen für Geleiseströme. Day: Das Maschinwerkstätten-Problem. Der Waugh Zug-Puffer. Railway Transportation Assoc. Der Dudley Tür-Hänger. York: Organisation und Verwaltung einer amer. Eisenbahn. Ölhaus für die Oregon Short Line. Block: Schifffahrt auf dem Susquehanna-River und die Anfänge der Reading-Bahn. S. K. C. Induktionsmotoren. Sanderen: Brennstoffersparnis. Metallische bewegliche Verbindungen. Die Great Northern Dreikantschwellen. Eine Beton-Eisenbahnschwelle. N 33. Colby: Nickelstahl: Seine Eigenschaften und Anwendungen. Schlafwagen für elektr. Bahnen. Die Wabash-Brücke zu Pittsburg. Feuersbrunst auf der Pariser Metropolitan. Gefällsreduktion auf der Illinois Central. Sauveur und Whiting: Bestimmung der Endtemperaturen von Stahlschienen mit dem Thermomagnet-Prüfer. Gießen von röhrenlosen Ingots durch die Sauveur-Überfließ-Methode. Einige jüngste englische Lokomotiven. Einige neue Erzeugnisse der Chicago pneum. Werkzeug-Co. N 34. Gibbon: Stahlgeleise-Landstraßen. Hildner: Vorteil im modernen Stahlbau. Werkstätten der Lokomotiv- und Maschinen-Co. von Montreal. Feuersichere Wagen für die New-Yorker Untergrundbahn. Langdon: Lage und Schutz der dritten Schiene auf elektr. Bahnen. Schwere elektr. Lokomotiven für die B. & O. elektr. Linien im nördlichen New-York-Staat. Lawford Fry: Deutsche Lokomotiv-Entwürfe für Schnelldienst. Rowe: Lebensdauer imprägnierter Schwellen. Der Hinchcliffe-Schienenstoß. Neuer Entwurf für Betonformen. Die Espen-Lucas Kaltsäge-Abschneide-Maschine.



1316 **Scientif. Americ., New-York, N 4.** Eine verbesserte statische elektr. Maschine. Gordon Bennet Automob. Cup-Rennen. Frowbridge: Das Studium von Gasen und Metallen bei sehr hohen Temperaturen. Jackson: Der korinthische Kanal. Fleming: Herz'sche Wellentelegraphie (Forts.). Der Batault elektr. Wattmesser für Gleich-, Wechsel- und Mehrphasenströme. Einige Einzelheiten der Paris-Madrider Renn-Autom. (Forts.). Geare: Ein Bericht über Bronze- und Eisen-Verfahren in Europa und Japan. Opaline. Rauchlose Pulver: Ihre Geschichte und gegenwärtige Einteilung. Beacon-Bergbahn. N 5. Norris Russel: Himmelsbilder im August 1903. Eine verbesserte Dampfpeife. Das Etem-Nebel-Signal. Fawcett: Verbesserungen in Dampfhaufeln. Campbell: Projektionen des Planeten Mars. Winterton: Die vulkanischen Ausbrüche in Guatemala. Die Erzverföhrung: Drahtseilbahn zu Vivero, Spanien. Ein Prisma zum Messen der wirklichen Neigung des Horizontes. Beauley: Bemerkenswerte fossile Entdeckung. Stepstone: Erweiterung der London-Brücke. Markfeldt: Kohlen-Teer-Öl in der Erzeugung von Farbe und Firnis. Bereitung fester Schmiermittel. Wichert: Zugbeleuchtung mit Dampfturbinen. Gebläsemaschine. Stahlerzeugung im elektr. Ofen. Ein Automob.-Bahn-Trolley-Turmwagen. Das Serpollet Dampf-Automobil (Forts.). Collins: Anwendung von Kelvins Theorie des Äthers auf das Sternall. Guarini: Eine neue Methode, Stürme zu studieren.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 36.** Linse: Die Frage der Praxis vor dem Ingenieur-Diplomexamen. Dufour: Normal „frei“ oder normal „geschlossen“-Blocksystem auf den niederländischen Eisenbahnen. Van Sandick: Erläuterung zum Jahresberichte 1901 über die bezüglichen öffentlichen Arbeiten in Niederländisch-Ostindien (II). Van Ikerson: Brechproben mittels ruhender Belastung oder Stoß. Cikot: Realschulunterricht als Vorbereitung für technisches Studium. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Juni 1903. Aus dem Jahresberichte 1902 der Staatskohlenruben in der Provinz Limburg. Wasserleitung in Apulien.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 49.** Arch. Krausz: Konkurrenzentwurf für das Stadttheater in Freiburg im Breisgau. Grundrisse. Österreichisch-bayerische Bahnanschlüsse.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 48.** Vorsichtsmaßregeln auf der Pariser Stadtbahn. Wohnhausbauten in Chili. Das moderne Mexiko. Die Pariser Stadtbahn.

5828 **L'Architecture, Paris, N 35.** Der XXXI. Kongreß der französischen Architekten vom 6. bis 13. Juni 1903 in Nantes und Paris.

1186 **The Architect, London, N 1806.** Frühzeitige Landschaftskunst in Italien. Kooperation bei der Materialprüfung. Snell: Öffentl. Bäder. Tafeln: Arch. Sedding: Ausbesserung der S. Crantock-Kirche, Cornwall: Der Altar. Arch. Taylor: Zu erbauendes Haus in Oxshott, Surrey. Exeter Cathedral. Arch. Morris & Sohn: Fassaden zu Reading-Royal Archaeological Institute. Woolson: Feuersicheres Holz als Baumaterial. Architekturausstellung in New-York. N 1807. Akademie-Reform. Die neuen Lichte für die alte Bill. Hands: Sicherungen gegen Blitzfeuer. Kent Archaeolog. Gesellschaft. Manchester Gesellsch. von Architekten. Tafeln: Arch. Anderson: British Linen Co.-Bank, London, Eingang und Sitzungszimmer. Exeter Cathedral. Arch. Solomon: Kaufläden in Camberwell Green, S. E. Arch. Ninen & Wigglesworth: Haus zu Wimbledon. Arch. Swanzen: Hanelwedd Pfarrhaus. Foley Cass: Untergrund-Backhäuser. Pordage: Bauanlage vom Gesichtspunkte eines Feuerwehr-Offiziers. The Surveyors' Institution.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 36.** Lowag: Die alten Bergrechte und Bergordnungen in Böhmen. Geologie einiger Kupferlagerstätten in Alaska. Bolstad: Über Brasiliens Eisenindustrie, Eisen- und Manganerze. Die Mineralienkunde des Altertums.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 36.** Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Die Transport- und Verladeanlagen auf der rheinisch-westfälischen Industrieausstellung in Düsseldorf 1902. Arbeiterwohlfehleseinrichtungen im Ostrau-Karwiner Reviere (Forts.). Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1902 (Forts.).

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 16.** Wirtschaftliche und industrielle Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika I. Die amerikanische Eisenindustrie im Jahre 1902 (Forts.). Über die durch das Hängen der Gichten veranlaßten Hochofenexplosionen. Universal-Triowalzwerk bei Düsseldorf. N 17. Wirtschaftliche und industrielle Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika II. Moderne Kesselhäuser mit Einrichtungen zur mechanischen Kohlen- und Aschenbeförderung. Walzenkalibrierung. Ein elektrisch betriebener Blockrollgang. Die Maschinenindustrie und das technische Schulwesen Nordamerikas.

209 **Annales des Mines, Paris, N 6.** Wickershamer und Weiß: Mitteilungen über die Sicherung alter Steinbrüche unter der Trasse der Stadtbahnlinien in Paris. Kuß: Mitteilungen über eine Kesselexplosion am 21. Oktober 1902.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 17.** Erdöl- und Erzstudien. Die galizische Petroleum-Industrie im Jahre 1902. Über die Erzeugung des gelben und roten Blutlaugensalzes und die chemische Zusammensetzung der dazu verwendeten Rohmaterialien sowie über Herstellung von Berliner und Pariser Blau. Die Prüfung der Schmieröle.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 70.** Dr. Hertkorn: Über die Oxydation und Polymerisation trocknender und voroxydierter Öle. Dr. Mayer: Plattenturm und Tangentialkammern. Dr. Thörner: Ein beachtenswerter Ersatz für metallene Trockenschränke. N 71. Chemiker und Juristen. Dr. Goldberg: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Wassers sowie der natürlichen und künstlichen Mineralwässer.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 17.** Utz: Natürliches Vorkommen von Salizylsäure in Beeren. Fünfter internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903. VI.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 35.** Schultz: Modifizierte Chlorbestimmung für die Abwasserdesinfektion mittels Chlorkalk. Vorländer: Azobenzoltrimethylammoniumhydroxyd als Farbstoff.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 36.** Solvay: Über eine bei Diffusionserscheinungen anwendbare Schwerkraftformel oder Diffusion, Gravimolyse und Kynolyse. Dr. Elbs: Über die Bedeutung der Elektrolyse für die präparative organische Chemie. Dr. Buch: Die Bedeutung der Elektrochemie für die organische Technik.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 8.** Huber: Das Unglück auf der Pariser Stadtbahn. Dr. Kopp: Die elektrischen Kraftanlagen Italiens. Elektrischer Omnibusbetrieb (Schluß). Windturbinen. Bogenlampe mit parallel zu einander angeordneten Kohlen.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 36.** Richter: Der Einfluß der Kraftlinienverteilung in einem Eisenringe auf die Verluste durch Hysteresis und Wirbelströme. Hellmund: Beitrag zur Konstruktion von Mantelmagneten für Bremszwecke.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 36.** Sumec: Der einphasige Induktionsmotor in graphisch-analytischer Darstellung. Das Kreisdiagramm des Kollektormotors.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 35.** Pagliano J.: Über das Verhalten der Pufferbatterien an den Klemmen des Umformers. Blondel A.: Theorie der Oszillographen. Kammerer V.: Zur Frage der Vorschriften über die Versuche mit elektrischen Maschinen.

8263 **Electric World and Eng., New-York, N 6.** Hydraulisch-elektrische Entwicklung der Neversink Licht und Kraft Co., Middletown, N. Y. Heß: Das Monument für Galileo Ferraris in Turin. Pikler: Wirkung eines Serienwiderstandes im Primärkreis eines Transformators. Freudenberger: Zeichnen der Geschwindigkeits-Zeit- und der Zeit-Weg-Kurven nach der Beschleunigungs-Geschwindigkeitskurve. Exkursion der italienisch elektrischen Assoziation nach den Vereinigten Staaten im Jahre 1904. Abbot: Telephonzentralen VII. (Forts.). Wirkungsgrad von Akkumulatorenbatterien. Burnett: Lichtmesser. Die Quecksilber-Dampflampe in der Photographie. Stern: Verdoppeln von Zügen auf einfachem Geleise. Elektrische Automobil-Stühle für die St. Louis-Ausstellung. Automatischer Schalter. Steuer-Kabelwagen für Linienaufseher. Automatische Schraubenschneidmaschine.

4492 **The Electrician, London, N 1316.** Mizuno: Über Resonanzspulen. Eine italienische 30.000 Volt-Kraftübertragung. Hopkinson: Das „Jagen“ von Wechselstrommaschinen. Boot: Behandlung von Arbeiten von Kesseln (Schluß). Elektrische Kraftbestimmungen der französischen Regierung. Perklin: Elektrolytische Apparate. Jekyll: Elektrische Tramways und das Handelsamt. Clark: Die Dieselmachine. Panton: Einige Beobachtungen über elektrische Beschaffung und Methoden, um den Bedarf festzusetzen. Lummer: und Pringstein: Die Radiationsskala der Temperatur und ihre Verwirklichung bis zu 2300 Grad absolut.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 36.** Bunte: Bemerkungen zur Gasreinigung (Schluß). Gasglühlichtlampen mit Gruppenbrennern. Polack: Aerogengas und Azetylenkoksstaubfeuerung. Zünd- und Löschuhr für Gaslaternen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 10.** Steuernagel: Zur Kanalisation der Stadt Köln. Spiller: Rheinische Wohnverhältnisse und ihre Bedeutung für das Wohnungswesen in Deutschland. Die Städte und der Hochwasserschutz. Dietrich: Ungünstige Erfahrungen mit Asphaltstraßen. Sonderbeilage: Berichte über die Deutsche Städteausstellung, Dresden 1903. Stübgen: Das Wohnungswesen. Dr. Wiedfeldt: Aus dem städtischen Finanzwesen. Thierbach: Geschlossene Krankenpflege. Metzger: Anlagen zur Beseitigung und Reinigung von Abwässern.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 17.** Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik. Kongreß in Budapest 1901. Heyn: Kleinere Mitteilungen aus dem Metallurgisch-metallographischen Laboratorium der kgl. mech.-techn. Versuchsanstalt Charlottenburg. (Forts.)

078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 19.** 80 PS Saugkraftanlage der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Nürnberg. Schnellaufende 100 PS Zwillings-Compound-Dampfmaschine System Hoy-Karner. Bierbrauerei für Chong Cha-Wan bei Hongkong. Mayer W.: Aus der amerikanischen Dampfmaschinenpraxis mit besonderer Berücksichtigung der Dampfkraftzentralen. (Schluß.) Große Schnellzuglokomotive für die Chicago und Alton Railway.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 72.** Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Von der XXXII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Dresden. N 73. Ein bürgerliches Wohnhaus in Hamburg. Von der XXXII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Dresden. (Schluß.) Aus Passau. Die deutsche Städteausstellung in Dresden. III.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 37.** Mitteilungen über die Metropolitanbahn. (Schluß.) Ranter: Eigenschaften und Herstellung der Kalksandsteine. (Forts.) Neuerungen an Fahrrädern.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 37.** Holzer: Das neue Post- und Telegraphengebäude in Wien. Matula: Die hydrotechnischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der Weichsel zwischen Krakau und Niepołomice. (Schluß.) Die Tätigkeit des technischen Bureaus des Landeskulturrates für das Königreich Böhmen im Jahre 1902.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 11.** Berlage: Die neue Börse in Amsterdam. Der Betrieb von Nebenlinien schweizerischer Normalbahnen mit Akkumulatorenlokomotiven. (Schluß.) XI. Jahresversammlung des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereines in Chur: Protokoll und Festbericht.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 36.** Fiechtner: Das Haus des Herrn Baron v. Bissing in München. Dr. Schulz: Ein Alt-Nürnberger Bürgerhaus. Ratzel: Wasserturm in Rastatt. Schmid: Skizzen von der deutschen Städteausstellung in Dresden. Dedreux: Wie restauriert man richtig, stiehlt oder modern? N 37. Walter: Versicherungsanstalt für Mittelfranken in Ansbach. Böllinger: Verhalten von Eisenkonstruktionen und Granit im Feuer. Dr. Pudor: Erziehung zur Eisen-Architektur.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 37.** Rubens: Die optischen und elektrischen Eigenschaften der Metalle. Das neue Werk Nürnberg der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Nürnberg A. G. (Schluß.) Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902. Frölich: Das Eisenhüttenwesen. (Schluß.) Rohn: Die Arbeitsmaschinen für die Textilindustrie. (Schluß.)

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 70.** Griechische Eisenbahnen. De Terra: Alkohol und Verkehrswesen. N 71. Berdrón: Der Entwurf einer Schwebebahn für Groß-Hamburg. Schulze: Reisen um die Welt in 47 Tagen. Alkohol und Verkehrswesen. (Schluß.)

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 72.** Die deutsche Städteausstellung in Dresden. VI. (Forts.) N 73. Die im Baue begriffenen Gerichtsbauten in Berlin und in den Vororten. Die apulische Wasserleitung. Nord-Süd-Stadtbahn Berlin.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 19.** Das Versuchslaboratorium für Metalle am Conservatoire des Arts et Métiers. Simplon und Faucille, eine neue internationale Eisenbahnlinie. (Forts. und Schluß.) Brücke in Betoneisenkonstruktion über den Kanal du Midi in Toulouse.

669 **The Engineer, London, N 2485.** Smith: Eine neue Theorie von Wärmekraftanlagen. (Forts.) Wells: Zylinderöl und Zylinder-schmierung (Forts.). L. B. und S. C. Eisenbahn-Verbesserungen. Rons-Marten: „Rekord“lauf des Great Western Royal. Inst. of Mech. Eng. Verbund-Oberfl.-Kond.-Schiffsmaschine. Elektr. Riesenkrane. Standardbestimmungen für Transschienen. Luftwiderstand gegen Züge. Petts Pinterbalken. Amerik. Schiffe für Krieg und Handel. Ein schnelles Motorboot. Das neue Schwimmdock für Durban. Maxwell: Wasserheben aus tiefen Brunnen und Bohrungen mit Prelluft. N 2486. Smith: Eine neue Theorie von Wärmekraftanlagen (Forts.) Bickford: Dampf-Automob. Bemerkungen. Ransom: Kollegium oder Lehre. Rons-Marten: Die neuen kaledonischen Riesen bei der Arbeit. Kanal-Pumpenanlage. Pariser Metropolitanbahn-Reformen. Belgiens erste Eisenbahn. Wasser-Elektr.-Werke in La Praz, Savoyen. Drei neue Linienschiffe. Eisenbahnunfälle in Rußland. Bolzen- und Nägel-Abschneider. Motorwagen auf der französ. Nordbahn. Fährbare Preß-

luftanlage. Austral. Patentgesetz. Ingenieur-Nivellierinstr. Spezial-Druckmesser. Elektr. Kaltsäge. Hämmerbares Gußeisen. N 2487. Mawson: Frauenarbeiten in Indien. Ballast für Eisenbahnen. Longridge: Alkohol-Vergaser. Vierzylinder-Gasmaschine. Elektr. Bahnen in den Verein. Staaten. Eine große Ferry-Brücke. Maschinschere. Elektr. für Eisenbahnförderung. Die thermodynam. Größen der Dampfturbine. Kreissäge-Reiniger und -Schärfer. Ein neuer Tunnel in Genua. Neue Brücke über den Rhein. Das russische Transport- und Schulschiff „Ocean“. Schulschiff für die Flotte der Verein. Staaten. N 2488. Die Durchsicht von Materialien. Der Wert von weißen Farben auf Ingenieur-Bauwerken. Neue Vauxhall-Brücke (Forts.). The Iron and Steel Inst. Einige Mortwagen-Werke (Forts.). Die russische Eisen- und Stahlindustrie. Überhitzer. Unfälle auf elektr. Straßenbahnen. Kraftkosten. Kohlenaufstaplung. Wasser-Elektr.-Einrichtung in Lodore-Hotel, Keswick. Eine Doppel-Kaltsäge. Prof. Watsons Überhitzer. Amerik. Schiffbau. Der Turbin-Dampfer Brighton. Stead: Die Wiederherstellung von gefährlich kristallinischem Stahl durch Hitze-Behandlung.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 17.** Skwarczyński: Die hohen Fabrikskamine. Pomianowski: Tabellen für Berechnung der betoneisernen Platten und Balken. Żmigrodzki: Über Dampfkesselzirkulation, System Knappik. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 37.** Zentraltelegraphkommunikatoren. J. L. C.: Niederländische Ingenieure in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, nach einer Mitteilung von Israëls. Tranco: Das Doktorat an der technischen Hochschule, nach Anleitung einer Dissertation an der T. H. S. zu Hannover von Diepen über störende Bewegungen der Dampflokomotive. Snyders und Hackstroff: Verband zwischen Brechproben mittels Biegung oder Reck und Brechproben mittels Stoß. Jahresversammlung des Vereines der Ingenieure aus Delft. Jahresbericht 1902 der Staatsminen in der Provinz Limburg. Budget für 1904 von Niederländisch-Ost-Indien.

### Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 6.** Seidl: Das Landhaus Scherl im Grunewald. Kunst-Ausstellung „Neue Grüße Berlin“. Mit vielen Tafeln.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig H 2.** Bügengartenkirche für Stettin.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 50.** Schosberger: Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903, mit vier Tafeln. Österreichisch-bayerische Bahnanschlüsse (Schluß).

4349 **La Construction moderne, Paris, N 49.** Die Wohnungs-ausstellung. Der Preisbewerb Chenovard. Der Preisbewerb für Häuser in Nizza. Vitruvius und seine Zeit. Das Metermaß.

5828 **L'Architecture, Paris, N 36.** XXXI. Kongreß der französischen Architekten. Die romanischen Kirchen der Haute Auvergne.

774 **The Builder, London, N 3158.** In Felsen gehauene Wohnungen. Cermack: Lehrlingschaft in der Ingenieurausbildung. Umbau von Geschäftsfassaden für die Strowmarket Co-operative Ges., Ltd. Two-vestres: Elektr. für kleine Spitäler. Tafeln: Arch. Dawber: Haus in Gloucestershire. Arch. Hall: Frimley-Sanatorium. Hay: Entwurf für Ausschmückung eines Empfangszimmers. Stahlbeton (Forts.).

N 3159. Apulien. Bleivergiftung u. Wasserbeschaffung. The Brit. Archaeol. Assoc. Kirche und Kirchhof von St. Anne, Soho. Arch. Bromet & Thorman: Branham, Kirchturm. Prüfung einer Stahlbetondecke.

Ransom: Eine Verteidigung der Trennungsklappe. Tafeln: Arch. Macvicar Anderson: The Brit. Linen Co. Bank, London. Arch. Wortlington und Sohn: Manchester und Salford Hautkrankheiten-Spital. Arch. Runtz: Haus in London. Beilby: Rauchverzebrung.

Stahlbeton (Forts.). N 3160. Beugung von Strahlen. The Cambrian Archaeolog. Assoc. Assoc. of Munic. and County Eng. Tafeln: Arch. Horsley: St. Pauls Mädchenschule. Arch. Bedford & Kitson: Haus „High Garth“, Headingley, Leeds. Landhäuser, Port Erin, Isle of Man. Arch. Maclaren: Häuser, Colorado Quellen, V. St. A.

Rutherford: Peffermill Haus, Edinburgh. Bakterielle Behandlung des Wassers und Kanalisierung. Stahlbeton (Forts.). N 3161. Staatspolitik und Bauwesen. Altenglische Tore. Armstrong: Zementverbindungen in Kanälen und Kanalprüfungen. Wike: Versuche über Abfallbehandlung in Sheffield. Schmetterhaus Troppau. Tafeln: Mears: Entwurf für eine Stadtkirche. Arch. Callen: Pfarrkirche, Stonehouse, Lanarkshire. Arch. Dare-Bryan: Neue Schule zu Knowle, Bristol. Arch.

Bredwill & Bailly: Kinderschule, Creswell. Arch. Forsyth & Maule: Stall in Harrow-Weald. Arch. Farmer: Whetton-Hof, Salop. Stahlbeton (Forts.).

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 37.** Lowag: Die alten Bergrechte und Bergordnungen in Böhmen, Mähren und



Schlesien (Forts.). Die Zukunft der südafrikanischen Goldindustrie. Die Stein- und Braunkohlenproduktion der vornehmlichsten Kohlenbergbau betreibenden Staaten und Ländergebiete der Erde und deren Geldwert.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 37.** Das Welleneisen als Stabeiseneinlage für Betoneisenkonstruktionen. Die Transport- und Verladeanlagen auf der rheinisch-westfälischen Industrie-Ausstellung in Düsseldorf 1902 (Forts.). Arbeiterwohlfahrteinrichtungen im Ostrau-Karwiner Revier (Schluß). Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1902 (Schluß).

1005 **Verhandl. der geol. Reichsanst., Wien, N 9.** Geyer: Zur Geologie der Lienzer Dolomiten. N 10. Dr. Ampferer: Über Wandbildung im Karwendelgebirge. N 11. Doelter: Zur Altersfolge der Eruptivgesteine von Predazzo. Dr. Ampferer: Die Mündung des Vompiebaches.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 6.** Wilbur Clinton Knight. Curle: Bergwerken in Südafrika (Forts.). Rhodesia-Kohle, Kupfer, Diamanten. Weed: Kreuzflötz-Erzablagerungen und Bruchflächen. Beadle: Behandlung von Broken Hill Sulfiden. Hills: Wasser in den Cripple-Creek-Gruben. Innenfeuer-Kessel. Platinerzeugung im Jahre 1902. Macdonald: Die Erzlager von Rußland, Brit. Columbia. Gegengift für Cyanidvergiftung. Dwight Woodbridge: Bemerkungen über jüngste Arbeiten im Mesabi-Eisenbereiche. N 7. Eisen- und Stahlerzeugung in Großbritannien. Rickard: Durch die San Juan-Berge (Forts.). Johnson: Ursprung der Oriskany-Limonite. Hoffnungsvolle Aussicht über Gruben am „Rand“. Die Slow-Drop Stampfmühle. Mercer: Goldgraben und -mahlen in Ecuador. Mansfeld Kupferschiefer. Riemenelatoren. Lane Carter: Kimberley-Notizen. Allen: Erzeugung und Unreinheiten des Handels-Cyanid. Engl. Gebläsemaschine amerikan. Entwurfes. Roheisenerzeugung in Kanada. Ferro-Silican in Frankreich. Schiffbau in den Verein. Staaten. Neue Methode, Cyanid zu machen. N 8. Eisen- und Stahlerzeugung der Welt. Die Arbeiten der Vermesser. Blamey Stevens: Methode der kleinsten Quadrate, angewendet auf Grubenproben. Rickard: Durch die San Juan Berge (Forts.). Horwood: Entschwefelung von Schlämmen durch Haufenröstung auf Broken Hill. Schnatterbeck: Lithographischer Stein. Der amerikanische Kupfervitriolhandel. Jacobs: Grenzdistrikt von Brit. Columbia. Morris: Warmwasser-Tätigkeit in den Adern zu Wedekind, Nevada. Loze: Die Brikett-Industrie in Frankreich. Ziegelbau. Abbot: Verwendung von Mineralöl bei Straßenausbesserung. Erzaufbereitung im Iglesias-Distrikt, Sardinien. Prof. Woodward über Erziehung. Eine neue Zementanlage. Eine große amerik. Gebläsemaschine. Geröllbeton. Der elekt. Ofen in der Eisen- und Stahl-Metallurgie. N 9. Rickard: Proben und Schätzen des Erzes in einer Grube. Durch die San Juan Berge. (Forts.) Lake Superior Min. Inst. Newland: Der amerik. Neger für Südafrika. Gilman Brown: Kosten per Tonne als Basis für Grubenbewertung. Austin: Die Erzlager von Cananea. Croasdale: Verflüchtigung von Metallen als Chloride. Mather: Das Problem der Trockengruben. Watt: Cyanisation auf der Kalgurli Grube, Kalgoolie. Knox: Baggern in Oroville. Lake Superior-Verkehr. Neue Kastenform für Erzträger. Forstner: Die Quecksilber-Industrie von Kalifornien. Eine Motor-Grubenwinde.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 72.** Reichard: Über den Nachweis des Strontiums neben dem Kalzium durch Kaliumchromat und Ammoniak. Dr. Seger und Cramer: Portland-Zement und Hochofenschlacke. N 73. Gwiggner: Rapid-Analysentrichter.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 36.** Baur und Glaessner: Einwirkung von Kohlenstoff etc. auf Eisen. Benker und Hartmann: Künstlicher Zug und zerstäubtes Wasser beim Bleikammerprozeß. Donath und Ditz: Unterscheidung von Stein- und Braunkohle.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 37.** Sackur: Über Einrichtung galvanischer Anstalten. Nissen und Dannel: Die qualitative Fällung und Trennung von Metallen durch Elektrolyse. Monti: Über die gewerblichen Anwendungen der Konzentration von Lösungen durch Gefrieren und Erzeugung von Kälte durch Einwirkung konzentrierter Lösungen auf Eis. Bancroft und Noyes: Untersuchungen, die seit 1900 in Amerika über physikalische Chemie erschienen sind.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 37.** Alexanderson: Bau und Betrieb von Drehumformern in Amerika. Ziehl: Eine neue Transformator-entype. Dankwardt: Das neue Fernsprechanlage in Mannheim. Walsöe: Über Fernsprechkabel mit Eisendrahtumwicklung.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 37.** Medres: Einfacher Beweis des Kennelly'schen Satzes und Anleitung zu dessen Erweiterung. Schiessl: Berechnung der Wirkungshöhe der Magnetspulen. Arbeitsübertragung.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 36.** Fraichet L.: Neue Methode zur Untersuchung magnetischer Metalle. Fabre L.: Die Fortschritte in der magnetischen Scheidung der Minerale.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 25.** Dr. Katte und Dr. Lubbert: Zum derzeitigen Stand der Kenntnisse über den Absorptionsvorgang.

IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden (Fortsetzung). Nicolaus: Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (Fortsetzung).

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 17.** Rubner: Über die Wärmebildung durch Mikroorganismen und über die Methodik einer qualitativen Wärmemessung. Zikes: Zur Kenntnis der chemischen und biologischen Schwankungen im Gehalte der Brunnenwässer. Wohltmann und Bergené: Die Knöllchenbakterien in ihrer Abhängigkeit von Boden und Düngung.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 37.** Drehschmidt: Messungen der Helligkeit der Straßen Berlins mit elektrischem Bogenlicht und Gasglühlicht-Intensivbrennern. Dr. Moeller: Bestimmung von Verbrennungswärmen mit dem Hempel'schen Kalorimeter. Dr. Strache: Zur Theorie des Wassergasprozesses.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 11.** Spiller: Rheinische Wohnverhältnisse und ihre Bedeutung für das Wohnungswesen in Deutschland (Schluß). Lion: Der Schneppendahl'sche Flügelrechen zur Klärung städtischer Abwässer. Dehling: Die Erweiterungsbauten der städtischen Krankenanstalt in Harburg a. E. Dr. Schwarz: Eine neue Vorrichtung zur Beseitigung des Düngers auf kleineren Schlachthöfen. Sonderbeilage: Berichte über die deutsche Städteausstellung Dresden 1903. Stübben: Das Wohnungswesen (Schluß). Metzger: Anlagen zur Beseitigung und Reinigung von Abwässern (Fortsetzung). Kille: Der Frankfurter Klärrechen.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh., Hamburg, N 8.** Dr. Kuhn: Das Schulgebäude und seine Einrichtung in Frankreich und in Elsaß-Lothringen (Schluß).

3641 **Engineer. Record, New-York, N 5.** Abfallverunreinigung von Wasserversorgungen. Straßen von mäßigen Kosten. Umgestaltung einer Chicagoer Pumpstation. Die New-Yorker Schiffbau-Gesellschafts-Anlage, Camden, N. J. (Fortsetzung). Venturimesser auf Gemeindebeschaffungen im Massachus. Stadtdistrikt. Skinner: Typen und Details vom Brückenbau (Forts.). Die Hauptstätten der amerikanischen Lokomot. Ges. zu Schenectady. Eine kleine Eisanlage zu Columbia, S. C. Logan Waller Page und Allerton Cushman: Das United States Straßen-Material-Laboratorium (Forts.). Belham Bolton: Versuch an einem hydraul. Elevatorsystem. Elekt. Motoren in einem Eisenwerk. Schleif- und Sortiermaschinen. Ein sehr großer Torschieber. Hochdruckwassersysteme für Feuerwehr in Chicago. Verbesserungen in Zementprüfmaschinen. Alfred Noble, L. L. D. N 6. Das Cavite-Schwimm-Trockendock. Die chemischen Daten über Abfallverfügung. Das elekt. Licht- und Kraftgeschäft in Amerika. Die neuen Wasserwerke für die Stadt Jersey. Aufbau des Manhattan-Talviaduktes. Skinner: Typen und Details vom Brückenbau (Forts.). Die New-York Schiffbau Ges.-Anlage, Camden, N. J. (Forts.). Der Grand Boulevard und Concourse, Stadt New-York. Die große Miamiß-Straßenbrücke, Dayton, Ohio. Irons: Eisenvitriol als Gerinnungsmittel bei der mechan. Wasserfiltration. Rammern ineinandergreifender Bleche. Bion Joseph Arnold. N 7. Beschleunigte Versuche für Portlandzement. Collosados Bewässerungsstörungen. Der Pariser Untergrundbahn-Unfall. Eine vereinigte Eisenbahn, Licht- und Eisanlage zu Hampton, Va. Hodgson: Der Hochkanal des Metropol. Kanalis.-Distriktes von Massachusetts. Taylor und Lesley: Reinheitsversuche von Portlandzement. Die Morgan Dampfkraftanlage, Springfield, Mass. Eine Beton-Meß-, Zufuhr- und Mischanlage. Skinner: Typen und Details vom Brückenbau (Forts.). Ungewöhnliche Seilübertragungs-Einrichtung. Ofenschlacke für Pflastergründungen. Sicherheits-Schwingergerüste. Rudolf Hering. N 8. Der isthmische Kanal. Untergrundbahnbau in New-York. Unzulängliche Wasserbeschaffungen für Feuerwehren. Die West Allis-Anlage der Allis Chalmers-Ges. Sektion 9 der Abteilung 3 der New-York Rapid-Transit-Eisenbahn. Colby: Nickelstahl. Seine Eigenschaften und Anwendungen. Die Wasserwerke der Stadt Atlantic. Hodgson: Der Hochkanal des Metropol. Abfalldistriktes von Massachusetts (Forts.). Ein Stahlbeton-Wasserturm nahe Boston. Joseph H. Wallace. Die neue Baltimore und Ohio elekt. Lokomotive. Bedingungen für den Unterbau der Blackwell-Insel-Brücke. Tragbare elektr. Winde.

4407 **The Sanitary Record, London, N 715.** Maxwell: Wasserheben aus tiefen Brunnen und Bohrungen mittels Preßluft. Ein amerik. Unratverfügungswerk. Gesundheits-Kongreß zu Liverpool (Schluß). Assoc. of Sewage Disp. Works Manag.; Meeting zu Staines. Öffentliche Schwimmbäder. The Inst. of San. Eng.; Meeting zu Wolverhampton (Fort.). Sanitary Inspectors Assoc. N 716. Poley: Gesundheits- und Sanitätsbeamte und ihre gesetzlichen Pflichten. Regen-Drainage in Kairo. Cowderoy: Das Verkaufsgesetz von Nahrungsmitteln und Apothekerwaren. Grimsbys neue Abfallzerstörungswerke. Latham: Margates neue Wasserbeschaffung. Der Alien Kommissionsbericht. The Inst. of San. Eng.; Meeting zu Wolverhampton (Forts.). N 717. Wasserbeschaffung von großen und kleinen Städten (Forts.). Franks: Vorkehrungen des Fabriks- und Werkstättingesetzes, betreffend weibliche Werkstätten-Inspektoren. Abfallverfügung in der Stadt Worcester. The Inst. of San. Eng.; Meeting zu Wolverhampton (Forts.). Verfügung über Hausabfälle. Die Pflichten eines Sanitätsinspektors. Kanäle gegen Bottiche. Smythe: Bäume auf öffentlichen Straßen. Ein Motorwagen für Lokalbehörden. N 718. Poley: Gesundheits- und Sanitätsbeamte und ihre gesetzlichen Pflichten (Forts.). Jahresbericht eines amerik. Stadt-Ingenieurs. Assoc. of Municip. and County Eng. Reinigung Westafrikas. The Inst. of San. Eng.; Meeting zu Wolverhampton (Schluß). Berby: Rauchverzehung.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 6.** Tischbein: Moderne Konstruktionen im Elektro-Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Kugellagern. Werner: Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb. Kempf: Die Verankerung des Feuerkastens bei Lokomotivkesseln. Hils: Rechtswirkung eines Versprechens, sich einer Arbeiterorganisation nicht anzuschließen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 74.** Die deutsche Städteausstellung in Dresden. Aus Passau (Forts.). N 75. Die Albula-Bahn von Thusis nach St. Moriz im Engadin. Der Freihandzeichnen-Unterricht an technischen Schulen in seiner gegenwärtigen Bedeutung und Begrenzung. Die deutsche Städteausstellung in Dresden.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 38.** Jordan: Die Verwendung der Druckluft bei elektrisch betriebenen Hebezeugen. Neuerungen an Fahrrädern (Forts.). Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation. Rauter: Eigenschaften und Herstellung der Kalksandsteine. Nachtrag zum vierten Bericht über den V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 38.** Hinz: Der Druckluft bei elektrisch betriebenen Hebezeugen. Der normal und schief gestellte hydrometrische Flügel. Die deutsche Städteausstellung in Dresden.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 9.** Die Schmid'sche Schraubenradbremse mit Saug- und Druckluft-Steuerung. Fränkel: Die Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Ausstellung zu Düsseldorf 1902 (Schluß). Bautze: Genauigkeitsgrad der aufzeichnenden Geschwindigkeitsmesser mit zwangsläufiger Bewegung, Patent Haßhölter. Franke: Einiges über Eisenbahnoberbau. Stocker: Elektrische Leselampe für Eisenbahnwagen. Birk: Eisenbahn-Unterbauten aus Beton. Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereines Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen für das Rechnungsjahr 1901.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 38.** Diesel: Der heutige Stand der Wärmekraftmaschinen und die Frage der flüssigen Brennstoffe, unter besonderer Berücksichtigung des Dieselmotors. Motorfahrzeuge für Nutzzwecke. Schlesinger: Das Messen in der Werkstatt und die Herstellung austauschbarer Teile. Ernst: Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902. Die Hebezeuge (Schluß). Westphal: Abnahmeversuche an einer Heißdampf-anlage in Niechice, gebaut von der Maschinenfabrik J. E. Christoph, A.-G. in Niesky.

1955. **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 8.** Schwachhöfer: Über den Wert der Verdampfungsversuche. Gerbel: Versuche an Rohrbruchventilen. Hauck: Maschinen und Kesselwärtprüfungen. Watkinson: Einige neue Überhitzer-Konstruktionen.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 5.** Rowald: Mitteilungen über neuere Bürgerschulen der Stadt Hannover. Beck: Englische Ingenieure von 1750-1850: V. Marc Isambard Brunel. Der akustische Musiksaal.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 17.** Die Besichtigungsfahrt zum Teltow-Kanal am 22. Mai 1903. Landgraf: Das Wasserwirtschaftsjahr 1902 im Vergleich zu dem Jahre 1901 (Schluß). Die Entwicklung des Dortmund-Emshafen-Kanals.

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 8.** Döderlein: Prüfung und Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen an Hand des Indikatorgrammes (Schluß). Linde: Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Münchener Kälte-Versuchstation.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 72.** Der Winterfahrplan 1903/04 der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. Die Konzessionierung von Eisenbahnen nach der Verstaatlichung in der Schweiz. N 73. Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen im Jahre 1902.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 74.** Keller: Die Apulische Wasserleitung (Schluß). N. 75. Die im Bau begriffenen Gerichtsbauten in Berlin und in den Vororten (Forts.). Entwurf zu einer Schwebebahn in Hamburg. Friese: Der Wingen'sche Helligkeitsprüfer.

2041 **Engineering News, New-York, N 7.** Bau des Simplotunnels. Higgins: Motorwagen für Gemeindegewerke. Angel: Bericht über die Verwendung von Motorwagen. Andrews: Das Hammer-Fennel-Instrument für Feldmeßarbeit. Rat für junge Ingenieure. Johnston: Mauer- und Stahl-Kopftor des großen Talbewässerungskanales, Colorado. Kurzer Bericht von jüngsten großen Tunnelarbeiten. Prüfungsfragen für Kandidaten auf den Zivil-Ingenieursrang. V. St. Flotte. Hubbel: Erfahrung mit Ankereis in den Detroit-Wasserwerken und sonstwo. Bemerkungen über ein Unterwasser elektr. Kraftkabel. Eine mexikan. Wasserkraft. Elektrische Anlage. Stadt und Hafen von Dalny, China. Asphaltpflaster, Kosten und Gutstehung. New-York,

Regeln zur Ausrottung von Mosquito und die Verhinderung von Malariafieber. N 8. Bau des Simplotunnels (Forts.). Mc. Cullough: Entwässerung von bewässerten Landstrichen. Ladd Colby: Erzeugung und Eigenschaften des Nickelstahls. Lehren für erforderliche Sanierung anlässlich der jüngsten Typhus-Epidemie in Marshalltown, Ja. Miller: Legen einer Hochdruck-Gasleitung über den Mississippi in New-Orleans. Ungewöhnliche Abnutzung von Zederpflasterblöcken; Duluth, Minn. Eisenbahnen in Indien. Elektr. Leitungsbau in Cincinnati, O. Gerüst für Außenmauerwerks-Vollendung. Ausblasventile für Rohrleitungen. King: Straßenreinigung in San Francisco. Eine Standard-Wölbung für Hauptstraßen im Staate New-York. Kerry: Einige Theorien über Eisenbahnanlagen. Tilley: Gemeinde- und Militär-Acetylen-Gasanlage. N 9. Die 80 Fuß-Beton-Bogenbrücke über den San Leandro-Bach, San Leandro, Cal. Bau des Simplotunnels (Forts.). Hazlehurst: Einsickerung von Grundwasser in Kanäle. Hele-Shaw: Eine neue Form von Reibungskupplung. Methoden von Macadambau in einigen New-Jersey-Städten. Teil elektr. Lokomotiven für den Baltimore-Tunnel der Baltimore- und Ohio-Eisenbahn. Riordan: Der „Standard“ und seine Verwendung im Feldmessen. Coleman: Wirksamkeit von Betonmischmaschinen. Ryan: Der Kathodenstrahlen-Wechselstromwellen-Anzeiger. Ford: Reinigen eines großen Ziegelkanales in Hartford, Conn. Abbott: Verwendung von Mineralöl bei Straßenverbesserung.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 20.** Breuil: Versuchslaboratorium des Gewerbemuseums: Abteilung für Metalle (Forts.). Martin: Die Schmalspur-Lokomotiven. Dantin: 50 Tonnen-Waggon aus getriebenem Stahlblech.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 585.** Betonbrücke über den Neckar bei Neckarhausen (Hohenzollern). Arch. Hodanger: Frauen-Asyl in Billancourt (Seine). Feugères: Die allgemeinen Personenbeförderungen von Paris und vom Département der Seine.

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris N 3.** Cuny: Distanzblockierung. Comble: Vierzylinderige Verbundmaschine der Cie. de Chemins de fer départementaux.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 38.** Kritzler: Diesel-Motoren. Schlusen: Die hydraulischen Sicherheitseinrichtungen im Nederl. Reichs-Archivgebäude im Haag. Ferguson: Der Pedograph Ferguson. Van Sandick: Erläuterung zum Jahresberichte 1901 über die bürgerlichen öffentlichen Arbeiten in N.-Ost-Indien (III). Jahresversammlung des Vereines der Wasserleitungsfachmänner in Niederland. Statistische Mitteilungen über niederländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Juli 1903. Aus dem Parlament. Ausheizungswerke Bahnhof Harlem.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Achitekt. Rundsch., Stuttgart, H 11.** Wallé: Das neue Staatsministerium in Berlin. Zetzsche: Große Berliner Kunstausstellung. Gruner: Wie kommen die Stadterweiterungen zustande? Tafeln: Arch. Jatzow: Wohnhaus in Berlin, Thomasiusstraße 25. Arch. Fischer: Brunnen in der Au in München. Arch. Kieschke: Das neue Staatsministerium in Berlin. Arch. Bonatz u. Paulsen: Wettbewerbsentwurf für das Landhaus in Wiesbaden. Arch. Diestel: Villa des Herrn Dr. Ibener in Dresden-Blasewitz. Arch. Roth: Fassadenentwürfe für die Rheinuferstraße in Köln. Arch. Polz: Villa des Herrn Hell in Marquartstein. Arch. Krauss: Konzert- und Kaffeehaus für Millstadt in Kärnten.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 51.** Schoßberger: Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (Forts.).

1907 **Building News, London, N 2536.** Entwurf und Überprüfung. Landhausbau. Erweiterung des Brit. Museum. Standard Querschnitte für Straßenbahnschienen. „Build. News“ Zeichenklub samt Tafel. Musikstand und Teepavillon. Regeln und Bestimmungen für Zulassung zu den Schulen der Royal Acad. Manchester School of Arch. Der größte Stahlschiff der Welt. Tafeln: Arch. Waterhouse & Son: Neue Fassaden, Staple Inn, Holborn. Arch. Raffles: Upton Landhaus, Slough. Arch. Malcolm Stark: Liverpool Cathedral. Arch. Caulfield: Geplantes Pfarrhaus. Wontner Smith: Pugin reisende Studentenschaft Zeichnungen. Arch. Blomfield: Hollington Haus. N 2537. Vorbereitungs-Professionsarbeit. Messen von gehindertem Licht. Über Bauhölzer (Forts.). Wandpapiere und Wanddecken. St. John Baptist Kirche, Adel. Cruikshank Smith: Welche ist die billigste Farbe? Page und Cushman: Straßenmaterialversuche. Röhrenuntergrundwege. Tafeln: Arch. Delissa: Rutland Hof, Rutland Tor. S. W. Whitcomb: Christ Kirche, Hants. Arch. Yeoman: Eisenbahnhotel, Syme Regis. Arch. Wilson: Höhere Elementarschule Finchley. Arch. Austin & Paley: Liverpool Cathedral. N 2538. Professionelle Fragen. Materialienwahl. The Trade's Training Schools. Russel: Decken und Ausstattung von Laboratorien. St. Albans Thron. Univers. Coll., London. Irons: Eisenhaltiges Sulfat als Gerinnungsmittel in der mechanischen Wasserfiltrierung. Die Brit. Assoc. in



Southport. Tafeln: Arch. Hare: Zentralbibliothek, Hammersmith. Arch. Heathcote & Söhne: Amtsgebäude, Manchester. Arch. Caröe: Umbau, St. Georgsplatz, Knightsbridge. Arch. Bréwill & Bailey: The Paddock Ruskington, Lincolnshire. Arch. Hicks & Charleswood: St. Oswaldkirche, West Hartlepool. Arch. Blangy & Van Baars: Freibibliothek, Maidenhead, 1 Preisentwurf, N 2539. Entwurf und Überwachung. Vorgeschlagene Zusätze zum Baugesetze. The Arch. Assoc. The Eng. Standards Committee. Über Bauhölzer (Forts.). Die vorgeschlagene fernere Erweiterung von East Rand. Das neue Postgebäude Pieter Maritzburg. Vivian Poore: Landhygiene. Untergrundbahn- und Motorunfälle. Ein Sicherheits-Schwunggerüst. Bausand. Auftragsjäger. Portlandzementversuche. Bauen bei Frost-Wetter. Zement-Gewinne. Tafeln: Arch. Cullen: Westdistrikt-Spital, Glasgow. Arch. Vanghan: St. Jakobkirche und Pfarrhaus, Cardiff. Arch. Peach & Reilly: Haus in Near Cross, Stafford. Arch. Hoare & Wheeler: Amtsgebäude, Reading. Arch. Mangnall & Littlewoods: Königl. Prinzen-Parade Pavillon, Bridlington. Arch. Ayling & Piercy: Pflegerinnenheim, Stoke-on-Trent, Staffordshire. Altdesche Einrichtung.

1186 **The Architect, London, N 1808.** Paul Chenavard. Düsteres religiöses Licht. Somersetshire Archäol. Soc. Freibibliothek, Taunton. Bowels Museum, Barnard Schloß. The Ordnance Survey. National physik. Laboratorium. Tafeln: Arch. Anderson: Brit. Linen Co. Bank, London. Exeter Cathedral. Arch. Briggs: Königl. Schatz- und Rechnungsabteilung, Viktoria-Kai. Arch. Lucas: „Flußfeld“ nahe Oxford. Arch. Hewitt: „Denholme“ Walton a. d. Themse, Gartenfront. Wolverhampton neues Arbeitshaus. Öffentliche Vorträge in Canada. Amerik. Handels-Aufzucht. Ölversuche in Bombay. Die geplante australische Hauptstadt. N 1809. Griechische Elastizität. Das Kanalproblem. Thomas Bewick. Archäologie auf der Insel Wight. Alte Statuen in China. Tafeln: Exeter Cathedral. Arch. Clayton & Black: Dorfhäuser, Landstraße, Brighton. Wohnhaus in Hove. Arch. Turner-Powell: Haus in Ost-Grinstead. Arch. Sang: Geplantes Haupttor zum St. Georgskloster, Parkminster, Sussex. London Wassergesellschaft, Ansprüche. Abtragung von Stadtbauten. Eastons Schnell elekt. Aufzüge. Chrystal Pal. School of Eng. Dover Hafen. Londoner Verkehrskommission. Einführen von Eisen und Stahl. Bautenschätzung. Röhreninspektion. Digby: Elekt. Sammler. Die neuen Elementar- und alten Kammerschulen.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 50.** Pingrenon: Die erste Ausstellung von Wohnhäusern. Die Depesche von Toulouse. Die Pariser Stadtbahn. Wettbewerb für Häuser in Nizza. Die Hygiene in Belgien.

5828 **L'Architecture, Paris, N 37. XXXI.** Kongreß der französischen Architekten. Grabmale am israelitischen Friedhofe von Bordeaux.

#### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 38.** Lowag: Die alten Bergrechte und Bergordnungen in Böhmen, Mähren und Schlesien. Der Erz- und Kohlentransport auf dem Dortmund-Ems-Kanal pro 1. Halbjahr 1903.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien N 38.** Nowotny: Ein neues Zulegung. Divis: Die Ausnutzung des Auspuffdampfes zu motorischen Zwecken, insbesondere das System A. Rateau. Aumund: Die Transport- und Verladeanlagen auf der rheinisch-westfälischen Industrie-Ausstellung in Düsseldorf 1902. Schmidhammer: Tangential-Wasserräder.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 18.** Schulz-Briesen: Erinnerungen eines alten Bergmanns aus den letzten 50 Jahren. Wirtschaftliche und industrielle Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bratke: Hochofen mit ununterbrochenem Roheisen- und Schlackenabfluß nach Patent Stapp. Ein neues kontinuierliches Verfahren zur Herstellung von Blockformen. Einige Handhabungseinrichtungen zur mechanischen Förderung von Erzen, Kohlen, Koks und Asche.

209 **Annales des Mines, Paris, N 6.** Wickershaime und Weiss: Notiz über die Sicherung ehemaliger Steinbrüche unter den Linien der Pariser Stadtbahn. Kuss: Bemerkungen über die Explosion eines Dampf-Rezipienten in der Branntwein-Brennerei von Delanne & Co. in Seclin (Nord) am 21. Oktober 1902.

#### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 18.** Der Petroleumkrieg in Deutschland. Erdöl- und Erzstudien. Ein neues Leuchtgas aus Alkohol und Petroleum.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 74.** Über Standesfragen der Chemiker. Braumann: Die Aussichten deutscher Chemiker in Japan. Herting: Goldfabrik-Anlage in Philadelphia. Schultz: Kant und die Chemie. N 75. Zur Nahrungsmittelkontrolle. 86. Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Locarno am 2.-5. September. Schultz: Kant und die Chemie (Schluß).

8270 **Chemische Industrie, Berlin N 17/18.** Schoch: Die Kalksandstein-Fabrikation (Schluß). Die chemische Industrie Amerikas auf dem Weltmarkt. Jurisch: Der 37., 38. und 39. Jahresbericht des Ober-Inspektors der chemischen Fabriken Englands. Preis Ausschreibung der russischen Regierung.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 18.** Waegner: Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis. Gwiggner: Rapid-Analysen-

Trichter. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903. 7. Mai: Jahresversammlung der freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 37.** Jurisch: Über die Klausel von den besten praktischen Mitteln der englischen Luft-gesetze. Brunc: Zur technischen Ozonbestimmung.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 38.** Meyer: Über radioaktive Stoffe. Elbs und Nübling: Beiträge zur Kenntnis einiger Plumbisalze.

#### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 9.** Rundschau: Elektrische Vollbahnen. Die deutsche Krisis im Jahre 1900. Die Kosten des elektrischen Vollbetriebes gegenüber dem Dampfbetrieb. Streifzüge auf dem Gebiete der Elektrizität durch den Kohlenbergbau. Elektrochemische Industrien. Glühkörper für elektrische Glühlampen.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 9.** Sprinzi: Die elektrische Anlage im Wiener Rathause. Weber-Sahli: Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Maschinenbetrieb. Böhm-Raffay: Ein Wasserkraft-Elektrizitätswerk am Toten Meere.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 38.** Kahle: Die Elemente der Druckknopfsteuerungen für elektrische Aufzüge. Frank: Das Fernsprech-Nebenstellensystem von Prött. Dolezalek und Ebeling: Über die Leistungsfähigkeit von Fernsprechkabeln mit stetig verteilter Selbstinduktion.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 38.** Seidler: Neuere Fortschritte im Maschinenbau. Beitrag zur experimentellen Untersuchung von Gleichstrommaschinen.

8267 **Electrical Review, London, N 1342.** Gemeindehandel. Garrard: Hochspannungskabel und oberirdische Übertragung. Die Gasmaschine und ihre Zukunft (Forts.). Raymond-Barker: Versuche an gebrochenen Kabeln; einige Widersprüche in Ortsbestimmungsformeln. Upton: Warenbeförderung auf elektr. Tramways. Wimbeldon elektr. Werke. Entwicklung und Gebrauch des kleinen elektr. Motors. Mechanischer Zug. Elektr. Eisenbahnen in Europa. Hobart: Notwendigkeit der Festsetzung des Tatbestandes in technischen Werken (Schluß). Das Recht, die Beschaffung abzuschneiden. N 1343. Der Unfall in Paris. Campbell-Futers: Elektrizität in Gruben. Raymond-Barker: Versuche an gebrochenen Kabeln; einige Widersprüche in Ortsbestimmungsformeln (Schluß). Tangential-Traktion. Upton: Warenbeförderung auf elektr. Tramways (Forts.). Handelsmarken und Handelsnamen. Booth: Kompression in der Gasmaschine. Erzeugung von elektr. Sammlern. Elektr. Pumpen für Australien. Statuarische Verpflichtungen von Beschaffungsges. Elektr. Tramway von Sydney (N. S. W.), Erweiterungen. Bericht der E. E. R. E. Freiwilligen in Südafrika. Das elektr. Automobil als ein Einkommenerzeuger für Zentralen. Intern. Feuerw.-Kongreß. Inst. of Mech. Eng. Leeds. Inst. of Elect. Eng. N 1344. Kohlengrubenleiter und Elektrizität. Die Gasmaschine und ihre Zukunft (Forts.). Der Rechen-tisch und graphische Methoden. Die elektrolyt. Erzeugung von Sauer- und Wasserstoff mittels des Garuti-Prozesses. Eine sonderbare Bedingung. Belt: Geschwindigkeit und öffentliche Sicherheit. Der Ramsgate Straßenbahnwagen-Unfall; Untersuchung des Handelsministeriums. Die Brotherhood-Maschinenwerke. Eine Frage in Entwertung. Neue Umformer-Instrumente. Elektrochem. Entdeckungen. Inst. of Elect. Eng. Vertrauenslage von Lokalbehörden. Campbell-Futers: Elektrizität in Gruben (Schluß). Upton: Warenbeförderung auf elektr. Tramways (Schluß). N 1345. Abfallzerstörung und Krafterzeugung. Die Gasmaschine und ihre Zukunft (Forts.). Guarini: „Tangential-Traktion“ (Schluß). Jekyll-Hull: Gemeinde-Telephonplan. Handelsministerium und elektr. Wagenbau. Tommasi: Wärmeaufnahme in der Elektrolyse von Salzen und Grundsatz der größten Arbeit. Elektr. Licht und Bahn in Southend-On-Sea. Neuer engl. Wagen. Amerikan. Elektrizitäts-Zentralen. Ausländische Gasmaschinen auf der St. Louis-Ausstellung. White: Die Aufgaben, welche dem heutigen elektrischen Ingenieur begegnen und Geistes- und Charaktereigenschaften, welche notwendig sind, ihnen entgegenzutreten. Inst. of Elect. Eng. Bloch: Der Kongreß der „Honille Blanche.“

8263 **Electric World and Eng., New-York, N 7.** Heilbarkeit von Krebs. Ergebnisse der Internat. Telegraphen-Konferenz. Entwicklung der Hochgeschwindigkeit-Traktion. Klein: Elektr. Einrichtung an Bord der V. St.-Kriegsschiffe „Connecticut“ und „Louisiana“. Abbott: Telephonzentralen (Forts.). Knowlton: Der „Produktions-Ingenieur“ und Elektrizität. Kombin. Gasmasch. und elektr. Ausstattung für Automobile. Elektr. Anlage in der Newark freien Volksbibliothek. Neue Form von Widerstandskasten oder Wheatstone-Brücke. Organisation der Cross Arm. Manufacturer. Tragbare Drehwage. Großer Magnet für Okulistengebrauch. Ausschalter für Serien-Bogenbeleuchtung. Vergrößerung des New-Yorker Untergrundbahn-Krafthauses. Der Strike der Kellogg-Telephones. Drahtlos in der Flotte. N 8. Sicherheit beim elektr. Untergrundreisen. Edison Assoc. Programm. Whitney: Die neue Denver Telephonzentrale der Colorado-Telephones. Die Colorado elektr. Licht-, Kraft- und Eisenbahn-Assoc. Potannan: Wem verdanken wir den Versuch der Kugel- und Halbkugel-Konduktoren, welcher zeigt, daß die Ladung an der äußeren Oberfläche eines elektrisierten Körpers bleibt? Angehen von Induktionsmotoren. Rosok: Einige Versuche an verzeichnenden Wattmessern. Elektrost. Motor.



Leblanc rektifizierender Umformer. Mit Dynamit in die Luft gesprengtes Umformerhaus bei den Idaho-Quellen. Col. Radium, Hitze und Kälte. Gemeinde-Dampfturbinenanlage in Anderson, Ind. Neue B. & O.-Lokomotive. Automobile in England. Magnet. Synchronuhren. Marconi-System in Alaska. N 9. Programm der Street Railway Convention. in Saratoga. Programm von Amer. Elektrochem. Convent. Convent. of Munic. Electr. Webb: Elektr. Traktion in Sydney, New-South-Wales. Bell-Telephon-Wachstum in Missouri. Taylor: Schuckert-Oberflächen-Kontakt-Straßenbahn-System. Die Erde als ein Kondens. und ihre Rolle in drahtloser Telegraphie. Wie man einen Straßenwagen stoppt. Del Mar: Speiser-Berechnungen für Gleichstrombahnen. „Sicherheitsinseln“ für New-Yorker Straßenfahrten. Abbot: Telephon-zentralen (Forts.). Tangential-Wasserrad-Wirkungsgrade. Schenectady als ein elektr. Eisenbahnmittelpunkt. Die feuersicheren Wagen für die New-Yorker Untergrundbahn. Sicherheitsvorsichten für Untergrundfahrten. Primär-Beweger in der St. Louis-Ausstellung. Elektr. Kraft-einrichtung einer Kranfabrik. Die Diesel-Ölmaschine für Zentralstationen. Elektr. Wagenheizer. Elektr. Kammerdiener. Nelson-Los-scheibe. Laboratorium-Widerstandsöfen. Elektr. Niederschlag von Zink auf Eisen und Stahl.

4492 **The Electrician, London, N 1317.** Elektr. Traktion mit Einphasenmotoren. Die Cascade Wasser-, Kraft- und Licht-Co., Cascade, Brit. Columbia. Fausler: Ersparnis eines typ. amerik. interurbanen Systems. The Inst. of Min. Eng. Hird: Elektr. Windenbetrieb. Ackermann: Pneum. und elektr. Lokomotive in und um Kohlen-gruben. Cormack: Elektr. Anlagen, Gebrechen, Ursprung und Verhütung. Generalpostmeisterbericht. Hopkinson: Das „Jagen“ von Wechselstrommaschinen (Schluß). Einige Beobachtungen über Elektr. Beschaffung und Methoden den Bedarf festzustellen. Die Entwicklung des elektr. Gefährtes. N 1318. Mizuno. Über Resonanzspulen (Schluß). Black: Einfache Methode die großen Durchdringungskräfte gewisser Radiumstrahlen zu zeigen. Elektr. Trolley-Omnibusse. Eisenbahn- und Lichtsammelbatterien in Milwaukee. Selbsttätige Kupplung für elektr. Eisenbahnen. Gibbings: Güterbeförderung auf elektr. Straßenbahnen. Ruddle: Entwicklung von elektr. Energiebeschaffungen. Elektr. Gesetzgebung während 1903. Clinker: Messen von Mehrphasenkraft. Der Wagner Einfasomotor. Standard Straßenbahnschienen. Behandlung bösartiger Krankheiten durch elektr. Methoden. Taite & Downe: Vergleich zwischen Dampf- und elektr. Hilfsmaschinenanlage in Zentralstationen. Fisher: Elektr. Kabel für Hochvoltdienst. Jeckell: Die finanzielle Besserung elektr. Beschaffungswerke. Ho (Tokyo): Gebrauch von differential gewundenen Telephonempfängern bei elektr. Messungen. N 1319. Christie: Neues System billiger Kraftbeschaffung. Guarini: Kräftige Elektromagnete. Ryan: Der Kathodenstrahlen-Wechselstromwellen-Anzeiger. Press: Bemerkungen über Induktionsmotorentwurf. Henderson: Gesetze der Wärme-

ausstrahlung. Gin: Bemerkungen über die elektrometallurg. Vorgänge bei der Aluminiumgewinnung. Goldschmidt: Stahlerzeugung im elektr. Ofen. Signalisieren auf Straßenbahnen. Sheldon & Keiley: Einige Empfehlungen bei elektr. und mechan. Bedingungen von Oberleitungsisolatoren. Hooghwinkel: Elektr. Grubenanlage. De Muralt: Elektrizität als bewegende Kraft auf Trunklinien. Hird: Kommutatorverluste. Maury: Elektrolyse-Überwachungen und ihre Erfolge. N 1320. Meyer: Über Kompensation von Asynchronmotoren. Die Glasgow elektr. Straßenbahn und Lichtberichte. Hooghwinkel: Elektr. Grubenanlage (Forts.). Addenbrooke: Der elektrostat. Watt-messer, seine Kalibrierung und Anwendung bei Mehrphasenmessungen. Einige Überhitzerversuche. Die Hull Telephon Umfrage. Thornton: Einige Wirkungen von Armaturreaktion bei Wechselstrommaschinen. Ergebnis der drahtlosen Telegraphenkonferenz. Eborall: Über Anwendung von Dreiphasenmotoren für den elektr. Betrieb von Werkstätten und Fabriken. Neuer, eingeschlossener Doppelpolschalter.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 37.** Blackstone: Züge mit mehrfachen Einheiten Westinghouse. Fraichet: Studie über die molekularen Formveränderungen einer der Zugkraft unterworfenen Stahlstange. N 38. Maurain: Zusammensetzung der Kohlen-Eisen. Fabre: Magnetischer Sender Knowles-New Century.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 38.** Riether: Zur Neugestaltung des Findelwesens in Niederösterreich.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 8.** Kelm: Die Reinhaltung der Schulzimmer. Baumann: Neubau des katholischen Seminars in Bautzen. Arch. Schmidt + Pauly: Städtische Realschule (Oberrealschule) an der Waitzstraße in Kiel. Künstlerischer Bilderschmuck in der Kgl. Augusta-Schule zu Berlin. Regeln für die Planverfassung und Bauausführung von öffentlichen niederen Schulen in England.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 38.** Halbertsma: Das Wasserwerk der Stadt Tilburg, insbesondere dessen Brunnen- und Heberrohr-Anlagen. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903. Burgemeister: Vereinfachtes Verfahren der Reinigung des Gases mit Berücksichtigung vollständiger Teer- und Ammoniakgewinnung. Vogt: Verfahren zur Entfernung des Graphits aus Gasretorten. White, Russel und Traver: Zur Theorie des Gasglühlichtes. Über die Zukunft des Luftgases.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 3.** Balland: Die hauptsächlichsten zur Nahrung dienenden Hülsen-Gewächse der französischen Kolonien. Nina-Rodrigues: Verletzungen des Hymen bei Stürzen. Reille: Die obligatorische Kuhpocken-Impfung.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8947 **Denkschrift zu dem technischen Entwurf einer neuen Donau-Main-Wasserstraße von Kelheim nach Aschaffenburg.** Bearbeitet von Eduard Faber, kgl. Bauamtmann und Vorstand des technischen Amtes des Vereines für Hebung der Fluß- und Kanalschifffahrt in Bayern. Mit sieben Kartenbeilagen. Verlegt von dem Vereine für Hebung der Fluß- und Kanalschifffahrt in Bayern, 1903.

Der alte Ludwig-Kanal — Verbindung zwischen Donau und Main — soll umgebaut werden. Hiefür sprechen verschiedene Gründe. Er genügt nicht mehr den Anforderungen, die man heute an eine künstliche Wasserstraße stellt; denn die Tragfähigkeit der zur Zeit auf dem Kanale verkehrenden Schiffe beträgt nur 120 t. Dann die vielen Schleusen, bezw. die kurzen Haltungen, durch welche die mittlere Fahrgeschwindigkeit beladener Schiffe auf 1.5–1.26 km pro Stunde herabsinkt, u. s. w. wirken hemmend auf seinen Verkehr. Und erst die Zugänge zum Kanale: der Main und die Donau. Auf beiden ist heute noch nicht eine Mindestfahrtiefe von 1.5 m erreicht, wie sie hier seinerzeit erhofft wurde, und wie sie im Kanale selbst besteht. Endlich sind wir auch schon heute im Kanalbaue weiter vorgeschritten als ehemals; der alte Kanal hat also wirklich keinen Platz mehr im Rahmen der neuen deutschen Wasserstraßen. Faber legt uns nun seine Studien über die generellen Entwürfe für den Kanal oder überhaupt für den Bau eines neuen Kanales zwischen Main und Donau vor und behandelt im Anschlusse daran auch die Kanalisierung des Mains von der Einmündungsstelle des Kanales bis Aschaffenburg. Diese Entwürfe sind in jeder Hinsicht vortrefflich, wenn sie sich auch — aber überall glücklich — an das bewährte Bestehende anschmiegen. Schon bei der Bestimmung des Kanalquerschnittes entscheidet sich Faber für das 600 t Schiff, strebt also nur jene Leistungsfähigkeit für Bayerns Wasserstraße an, wie diese auch anderwärts als notwendig für die Wirtschaftlichkeit der Wasserstraßen anerkannt wird. Seinem Blicke in die Zukunft würde vielleicht ein 1000 t Schiff genehmer sein, aber da sprechen schon wiederum der Main, die Donau und die großen Kosten dagegen. Insbesondere ist der Main oberhalb Aschaffenburg, jedenfalls von Würzburg aufwärts, nur für ein 600 t Schiff geeignet. Die Dimensionen der Schleusen sowie aller sonstigen Kunstbauten, das Verhältnis zwischen Kanal- und Schiffsquerschnitt u. s. w. sind den bekannten Vorbildern vom Dortmund-Ems-Kanal ent-

nommen. Erhabener über jeden Zweifel ist er bei der Bestimmung des Längsschnittes des Kanales. Hier läßt er den Streit oder die Frage, ob mechanische Hebewerke oder Schleusen, andere ausfechten, d. h. er kann das Ende desselben umso ruhiger abwarten, als es ihm gelingen ist, eine Trasse zu finden, die sowohl den Anforderungen der mechanischen Hebewerke als auch jenen der Schleusentreppen genügt, was er auch mit Recht als einen wesentlichen Vorzug seiner Trasse gegenüber den Verhältnissen anderer Wasserstraßen bezeichnet. Was die Trassenführung selbst anbelangt, so ist selbstverständlich, daß er, wie dies bei einem Vorprojekte notwendig ist, alle möglichen Linien zwischen Ausgangs- und Endpunkt des Kanales studiert. Dies tut er ehrlich bis ins kleinste Detail. So zieht er außer den zwei Strahlen von Nürnberg als Zentrum, welche durch den bestehenden Ludwig-Kanal vorgezeichnet sind, noch die weiter möglichen gegen Steppberg (Donau) und Marktbreit (Main) und vergleicht sie alle sowie die einzelnen etwa möglichen Abkürzungen der Main-Kanalisation in allen Phasen und für verschiedene Annahmen. Überaus eingehend, wie es dem besonderen Ernste der Angelegenheit geziemt, ist die Frage der Wasserversorgung behandelt. Da ist gewiß nichts außer acht gelassen. Wir begegnen der Einleitung des Verbrauchs- und Betriebswassers in den Kanal aus bestehenden Gerinnen und aus künstlichen Sammelweihern; aber auch die natürlichen Becken des Grundwasserstromes werden hiezu in Betracht gezogen. In dieser Beziehung hat nämlich die Natur im Neumarkter Sandbecken vorgearbeitet, und Faber will es richtig ausnützen. Er denkt nicht nur an eine Entnahme des Wassers aus diesem Becken zum genannten Zwecke, er will sogar dem Grundwasserstrom auch wiederum als Ersatz jenes Wasser zuleiten, welches bei abnormen Hochwässern in den künstlichen Sammelweihern keinen Platz findet. Wenn jedoch mechanische Hebewerke statt Schleusen oder die Anwendung von Schleusen mit Sparbecken nicht vermögen den Wasserverbrauch bei wachsendem Verkehre auf dem Kanale entsprechend zu vermindern, so soll — statt der Anlage weiterer Sammelweiher — noch zum Pumpen des Betriebswassers von Haltung zu Haltung gegriffen werden; ein Verfahren, das schon mit Vorteil zur Anwendung gekommen ist. Uns gefällt der große Zug, in dem dieses Kapitel abgefaßt ist, und der sich in der Berücksichtigung und umsichtigen Beherrschung aller Verhältnisse des ganzen großen



Wasserbezugsgebietes des Kanales äußert. Nur eine wenn auch nebensächliche Bemerkung möchten wir hier zurückweisen, nämlich daß ausgedehnte Waldungen auf der besagten sandigen Ebene von Neu- markt die Einleitung des Überwassers begünstigen würden. Wir fürchten das Gegenteil! (Ototzkij, Zeitschrift für Gewässerkunde, 3. Heft, 1900: Der Einfluß der Wälder auf das Grundwasser.) Auch erscheint uns die Sicherheit, welche in der Behandlung des Sammelweihers bei Labersricht oder in der Wasserlieferung zu dem Kanale überhaupt zum Ausdrucke kommt, etwas gering und entspricht daher nicht ganz unserem Gefühle; da sie nur auf der Inrechnungziehung der wasser- armen Jahre beruht, d. h. den Verbrauch des gesamten in diesen Jahren zur Verfügung stehenden Wassers zeigt, wenn auch diese glatte Rech- nungsweise sonst üblich ist. Hier und da hätten auch einige aufklärende Worte mehr diesem Kapitel sowie eine Vervollständigung der topo- graphischen Karte nicht geschadet. Endlich erlauben wir uns noch die Frage, ob es nicht angezeigt wäre, bei geringem Verkehre Gegen- schleusungen ganz außer acht zu lassen. Von Interesse ist noch die Bemerkung, daß bei der Zuleitung des Wassers aus der Donau (Linie Steppberg—Nürnberg) oder bei der Speisung der Linie Kelheim— Nürnberg aus der Altmühl und Sulz eine mittlere Geschwindigkeit von 20 cm im Kanale ohne Schädigung des Betriebes in demselben als zu- lässig erklärt wird. Ist das nicht etwas zu weit gegangen? Bei der letzteren Linie würde auch mit Rücksicht auf die Erschwernisse der Wasser- beschaffung schon bei einem jährlichen Güterverkehre von über einer Million Tonnen das Bedürfnis nach mechanischen Hebewerken eintreten, was bei der Linie Steppberg—Nürnberg nicht der Fall ist und für diese spricht. Für die Mainkanalisierung findet Faber die Nadelwehre trotz ihrer großen Wasserverluste, ohne hierbei die an der Oder mit Erfolg erzielte Dichtung der Nadelwehre zu übersehen, am geeignetsten und kommt trotzdem zu dem Schlusse, daß das bisher angewendete System der Kanalisierung aus betriebstechnischen Gründen umso weniger ent- spricht, je weiter sich die Wasserstraße vom Rhein entfernt. Deshalb wendet er sich sodann einer im Maintal verlaufenden, besonderen Wasserstraße zu, die er gleichfalls eingehend erörtert. Hier widmet er besondere Aufmerksamkeit der Ausnützung der Wasserkräfte an den Wehren, die nach seiner Rechnung in den neuen Seitenkanälen allein für das ganze Jahr hindurch die bedeutende Größe von rund 10.000 PS erreichen würden. Daß bei allen den vorgeführten Kanal- linien und den Mainkanalisierungsstudien die Aufstellung der Kosten und ihr Vergleich miteinander eine Hauptrolle spielt, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Die Denkschrift bildet demnach in jeder Hin- sicht, aber ganz besonders durch die große Anzahl der tabellarischen Zusammenstellungen, eine wahre Fundgrube des Wissenswerten für jeden Interessenten. Es ist alles so wohl durchdacht, so trefflich be- gründet und aller Orten auf Literatur und Praxis schön gestützt, daß wir Faber und dem eingangs zitierten Vereine für die Veröffentlichung zu vielem Danke verpflichtet sind.

Ign. Pollak.

8863 Seekrankheit und Änderung im Schiffbau. Vom Medi- zinalrat Dr. C. Schwerdt. Jena 1903, Gustav Fischer. (Preis M 0-50.) Die vorliegende Broschüre behandelt die fast jedem zur See Reisenden zur Genüge bekannte Seekrankheit, und zwar werden die dabei auftretenden Erscheinungen in äußerst klarer und an- ziehender Weise gestützt auf physikalisch-medizinische Beobachtungen erklärt. Der Autor geht hierbei von der ganz richtigen Anschauung aus, daß man vor allem die Ursache eines Übels ergründen müsse, um sodann die Mittel zu finden, dieses Übel, wenn auch nicht ganz beseitigen, so doch bedeutend abschwächen zu können. Zunächst gibt uns der Autor eine physikalische Analyse der verschiedenen Schiffs- bewegungen bei bewegter See und gelangt zu dem wichtigen Schlusse, daß ein auf Deck befindlicher Mensch in eine doppelte Pendel- schwingung versetzt wird, die seine Stellung im Raume unaus- gesetzt in vertikaler und horizontaler Richtung verschieben. Die Rück- wirkung dieser Bewegungsimpulse auf das Innere des Menschen ist nach Dr. Schwerdt folgende: 1. Bereits bei der Fahrt in mäßig bewegter See, bei welcher es dem Menschen noch leicht ist, in auf- rechter Stellung das Gleichgewicht zu erhalten, gelangen alle Moleküle des Körpers in eine auf- und absteigende Bewegung (also Vertikal- schwingungen), und zwar zeigt sich der Übergang vom Aufstiege zum Abstieg sanft und schonend, der Übergang vom Abstieg zum Aufstiege stoßweise und gewaltsam mit einem durch das Trägheitsgesetz be- dingten Rückstoß nach unten. Infolge der schnellen Aufeinander- folge dieser Rückstöße nehmen die großen Organe der Bauchhöhle mit dem Zwerchfell einen Tiefstand von einigen Zentimetern ge- genüber ihrem Stande auf dem Festlande ein. Hierzu kommt aber, daß diese Organe (bei Beginn der absteigenden Schiffsbewegung noch in annähernd normaler Stellung befindlich) ihre Fallbewegung über den Zeitpunkt noch hinaus fortsetzen, in welchem bereits die aufsteigende Bewegung des Schiffes begonnen hat, so daß dieselben eine Ortsveränderung von 12–15 cm nach unten erleiden und in weiterer Folge bei absteigendem Schiffe wieder in die normale Lage zurückschnellen. Alle flüssigen Elemente unseres Körpers beteiligen sich naturgemäß in hohem Grade an diesen Vertikalschwingungen, besonders aber das in den großen Gefäßen nach dem Herzen hin zirkulierende Blut, welches, an die Wandungen und Klappen an- schlagend, zu einer rückläufigen Bewegung gezwungen wird. Also Zirkulationsstörungen des Blutes, Veränderungen der anatomischen Lage und der Funktion der inneren Organe,

deren Mittelpunkt die Bauchhöhle ist, sind die Folgen der Vertikalschwingungen der Körper-Moleküle. 2. Werden die Stampf- und Rollbewegungen des Schiffes auf hoher See so heftig, daß es den auf Deck befindlichen Person nur mit größter Mühe möglich ist, ihre aufrechte Stellung beizubehalten, so stellen sich nun außer den früher geschilderten Vertikalschwingungen (wechselnder Be- lastungsdruck am Beckenboden) der inneren Organe auch noch Muskelkontraktionen der Beine und des Rumpfes (wechselnde Anspannung der Bauchwand) ein. Der Autor macht den Vorschlag, mittels subtileren Meßinstrumenten (Manometern), die imstande seien, Druckschwankungen im Innern des menschlichen Körpers bis zu  $\frac{1}{2}$  Atmosphäre auf autographischem Wege zu verzeichnen, die sub 1 und 2 geschilderten physikalischen Vorgänge weiter zu verfolgen. Der Ideengang des Autors ist darauf gerichtet, einerseits die Ver- tikalschwingungen, denen der Mensch bei den Schiffsbewegungen unterworfen ist, wenn auch nicht im ganzen Körper, so doch am zentralen Sitz (Bauchhöhle) zu beseitigen, andererseits den Menschen von den Pendelbewegungen des Schiffes durch kardanische Auf- hängung seiner Unterlage (etwa wie die Schiffskabine von Bessemer) zu befreien. Dr. Schwerdt kommt auf diesem Wege zu dem Schlusse, daß das Problem, die Seekrankheit zu heilen, durch eine Änderung im Schiffsbau gelöst werden könne. Der Autor macht einen dahinzielenden Vorschlag, es dem Schiffbau-Ingenieur überlassend, diesen Vorschlag in die Praxis zu übertragen; — darin liegt aber die fast unüberwindbare Schwierigkeit. Es soll nämlich an beiden Bordseiten in der Kimm, der ganzen Schiffslänge nach, eine nach unten offene Rinne (Wasserkanal) angebracht werden, welche in der Mitte des Vorder- und Hinterschiffes schachtförmig ansteigt. In diese Schächte (zwei auf jeder Schiffsseite) soll nun Luft eingepumpt werden, um den Wasserspiegel daselbst unter die Ladewasserlinie zu drücken, d. h. mit anderen Worten, diese Schächte hätten die Aufgabe, beim Rollen und Stampfen des Schiffes als Luftbremsen mildernd auf die Schiffsbewegungen zu wirken. Dr. Schwerdt denkt sich nun den Vorgang beim fahrenden Schiffe folgendermaßen: Das Wasser tritt links und rechts vom Schiffsbuge in die beiderseitigen Rinnen ein und wird gezwungen, eine stets sich gleichbleibende (durch die früher erwähnten Schächte bedingte) doppelte Wellenlinie einzu- halten. Die Wellenberge sind jedoch nicht starr und unzusammen- drückbar, sondern werden durch die elastischen Luftpolster ge- bildet. Von diesen Luftpolstern erwartet sich der Autor den größten Erfolg bezüglich Milderung der Stoßbewegungen des Schiffes beim Rollen und Stampfen. Es unterliegt gewiß nicht dem geringsten Zweifel, daß das Bestreben des Autors, ein Schiff zu konstruieren, auf welchem die Menschen der allseitig gefürchteten Seekrankheit nicht anheimfallen, Millionen und aber Millionen Reisende mit großer Freude begrüßen würden, daß derartige Schiffe in sanitärer Richtung geradezu eine Wohltat für die Menschheit wären. Leider fürchten wir, daß schiffbau-technische Schwierigkeiten den angeregten Gedanken noch auf lange Jahre hinaus nicht zur Ausführung bringen lassen werden. Die Idee der Luftpolster ist bestechend und verdient, weiter verfolgt zu werden. Zum Schlusse fühlen wir uns verpflichtet, dem Autor unsere Anerkennung in der Richtung auszusprechen, daß er durch seine medizinisch-physikalischen Untersuchungen über das Wesen der Seekrankheit ganz gewiß bahnbrechend wirkt, daß er damit den Weg angibt, welcher zur Lösung des Problems führen wird. Es wäre nur zu wünschen, daß die Schwerdt'sche Broschüre in den Kreisen der Schiffbau-Techniker verbreitet werde, denn der Anstoß ist gegeben, neue Ideen werden folgen, die schließlich doch zum Siege führen.

Schromm.

8513 Dr. Josef Petzvals Leben und Verdienste. Von Phil. Dr. Erményi, Ingenieur. Zweite, wesentlich vermehrte Ausgabe. Mit 11 Bildern und 2 Figuren. Halle a. S. 1903, Wilhelm Knapp.

Der in einer geringen Anzahl von Exemplaren hergestellte Sonderabdruck aus dem Photographischen Zentralblatte, Jahrg. VIII, Heft 12, welchen Dr. Erményi, der Verfasser des Aufsatzes: „Dr. Josef Petzvals Leben und wissenschaftliche Verdienste“ mehr- reren außerhalb der photographischen Kreise stehenden Männern der Wissenschaft, meist ehemaligen Schülern und Verehrern Petzvals, übermittelt hat, und welcher auch in Nr. 44 der „Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ vom Jahre 1902 Besprechung fand, war Veranlassung, daß demselben manche Einzelheiten aus dem Leben des Gelehrten mitgeteilt wurden, die sich zur Ergänzung des dargestellten Lebensbildes vorteilhaft eigneten. Da sich auch sonst in weiteren Kreisen lebhaftes Interesse für den Gegenstand kundgab, entschloß sich Dr. Erményi, die eingangs erwähnte biographische Skizze, durch die Resultate seiner weiteren Forschungen und die ihm zugegangenen Mitteilungen wesentlich ergänzt und auf das Doppelte des ursprünglichen Umfanges gebracht, als zweite Ausgabe im Buch- handel erscheinen zu lassen und hiedurch der Allgemeinheit zugäng- lich zu machen. Das nunmehr vorliegende, 86 Seiten starke, elegante Bändchen gewährt einen viel reicheren Einblick in das Leben und die wissenschaftliche Tätigkeit Petzvals als der Aufsatz, dem es sein Entstehen verdankt, und ist so fesselnd geschrieben, daß man es mit Genuß in einem Zuge zu Ende liest. Diesen Eindruck wird wohl jeder wissenschaftlich Gebildete gewinnen, der das Werk zur Hand nimmt, weshalb auch die Lektüre desselben wärmstens empfohlen werden kann.

ß.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 18. Schmidt u. Unger: Krystallisierte Portlandzement? Heyn: Kleinere Mitteilungen aus dem metallurgisch-metallographischen Laboratorium der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt Charlottenburg (Schluß). Fiebelkorn: Neuerungen in Schachtofen. Krenn: Behandlung der Straßen mit Asphalt und Teer. Schumann: Über Portlandzement und gemischte Zemente (Eisen-Portlandzement etc.).
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr.**, Leipzig, N 20. Kegelradfräsmaschine System Beale. Fräsmaschine zum automatischen Bearbeiten von Fahrradnaben u. s. w. 400 PS-Triplex-Gasmaschine System Letombe. 18 PS-Automobil System Louet. Schmiedel: Berechnung eines Portales mit gleichmäßig verteilter Belastung des Querbalkens. Kombinierte Wasser- und Feuerrohr-Dampfkessel System Praest & Nielsen. Wassermesser von G. Kent in London.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 76. Der Freihandzeichenunterricht an technischen Schulen in seiner gegenwärtigen Bedeutung und Begrenzung (Schluß). Einige Neuerungen an Tür- und Fensterbeschlägen. N 77. Die Albulabahn von Thusis nach St. Moritz im Engadin. Aus Passau (Forts.).
- 1 **Dinglers p. Journal**, Stuttgart, H 39. Perlewitz: Der elektrische Vollbahnbetrieb unter besonderer Berücksichtigung neuerer Einphasen-Wechselstromsysteme. Jordan: Die Verwendung von Druckluft bei elektrisch betriebenen Hebezeugen (Schluß). Haussner: Neuerungen an Fahrrädern.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau.**, Wien, H 39. Wang: Vorkehrungen gegen Gletscherkatastrophen. Schmidt: Schwebender Schienenstoß auf einer Schwelle. Der normal- und schiefgestellte hyometrische Flügel (Schluß).
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 12. Elektrische Zugsbeleuchtung. Die Wildstrubel- und die Lötschbergbahn. XL. Jahresversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereines in Chur am 5., 6. und 7. September 1903.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 38. Arch. Seidl: Das Wohnhaus des Herrn Otto Freih. v. Feilitzsch in München. Zell: Freskomalereien in Mittenwald im bayerischen Hochland. Werkstätten- und Warenhausbrände und der Betoneisenbau. Sper: Das Wasser. N 39. Schulz: Neuere Kirchenbauten von Josef Schmitz in Nürnberg. Henrici: Von innen nach außen oder von außen nach innen? Schmid: Holzbrücke über den Neckar bei Altbach.
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 39. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: V. Das Schmieden im Gesenk. Schröter: Untersuchung einer von Van den Kerchove in Gent gebauten Tandemmaschine von 250 PS. Rasch: Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Müllerei; Hartzerkleinerung und mechanische Aufbereitung nebst Transport- und Umladevorrichtungen (Schluß). Buhle: Die Industrie und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902: Das Eisenbahn- und Verkehrswesen (Schluß).
- 1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 9. Stetefeld: Untersuchung der Kälteanlage in der Brauerei des Herrn Kröll-Guben. Wunderlich: Maschinelle Zentralkühlung von Speisekammern und Wohnräumen in Mietshäusern. Brauss: Brennstoffanalyse und Rauchgasanalyse.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 74. Die amerikanischen christlichen Jünglingsvereine und ihre Verdienste um die Eisenbahn-Wohlfahrtspflege. Das neue Abfertungsverfahren bei den preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. N 75. Neue Wagenform für den Vorortverkehr Chicagos. Ergebnisse des Verkehrs auf zusammenstellbare Fahrscheinhefte im Berichtsjahre 1902.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 76. Die neue St. Benno-Kirche in Linden bei Hannover. Unterspülung der Schleuse bei Veere. N 77. Wolff: Gewölbte Eisenbahnbrücke von 70 m Spannweite über die Adda bei Morbegno in Italien. Neubau eines Ministerialdienstgebäudes in Straßburg i. E.
- 1981 **American Engineer**, New-York, N 8. Personenzuglokomotiven mit Grieskohlenfeuerung. Ein neuer besonders schwerer Schnelldrehbank 30 t-Flachwagen, 61 Fuß lang. Obert: Werkzeugmaschinenvorgegänge (Forts.). Schulwagen. Motorwerkzeugmaschinen. Kleine Wagenausbesserungsstätte. Kolbenventil für Vierzylinder-Gleichgewicht-Verbundlokomotiven. Holzbearbeitungsmaschinen. Waldron: Die Dampfturbinen vom Betriebsstandpunkte. Slichter: Wechselstrommotoren für veränderliche Geschwindigkeiten. 100zöllige Triebdraddrehbank. Drei Vereinigungen in Satatoga. Goss: Amerikanische Ingenieurversuche. Lagerhaus-Hofkran. Meister-Mechanikerverein (Forts.). Kolbenventile. Ein Lokomotiv-Kraftmesser; Bedingungen für Lokomotivachsen und Schmiedestücke. Sanderson: Innenverbrennungs-Maschinen im Eisen-

bahndienst. Meister-Wagenbauer-Verein (Forts.). Gußeisenräder. Grundfordernisse für Schnellunterbaubremsen für Personendienst. Mogul-Metall. Amerik. Gebläse-Co., neues Geschäftsgebäude, Heizung und Lüftung.

8231 **Cassiers Magazine London**, August. Bates: Wasser für die Goldfelder von Westaustralien. Stephens: Zeitgemäße amerik. Bootsmotoren. Bell: Natürliche Kraftquellen. Cooper: Hilfsmaschinen von Dampfschiffen. Wallace Christie: Speisewasserheizer. Inverness Watts: Natürl. Gas in England. Walsh: Die Vereinigte Staaten-Stahlkörperschaft. Hurd: Nationalhafen in Dover.

2027 **Engineering**, London, N 1966. Entropie oder Wärmebewegungen vom Standpunkte eines Ingenieurs (Forts.). Horner: Schleifmaschinen (Forts.). Oberflächen-Kondens.-Anlage für Kohlen- und Eisenwerke. Ver. chemische Feuerspritze, Feuerleiter und Schlauchausleger. Eilokom. für die „Great Northern“. Carnegie: Eisen- und Stahlinst. Vorsitzenden-Ansprache, Entwurf und Erzeugung von Kriegsmunition. Deutscher Patentamtsvorgang. Techn. Erziehung im ländl. England. Die Eisen- und Stahlinst. Stead & Richards: Sorbitische Stahlschienen. Wiederherst. von gefährl. kristall. Stahl durch Hitzebehandlung. „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Hadfield: Legierungen von Eisen und Wolfram.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 35. Die Illinois-Zentral-Verbesserungen. Neue Linien und zweites Geleise. Wells: Lokomotivkesselwartung. D. C., C. C. & St. L. Rundhaus in Cincinnati, Ohio. Die Blackwells Inselbrücke. Gennet: Schienenuntersuchung. Neuer Entwurf von Schraubenbackenöffner. N 36. Bericht der New-Yorker Schnellbahn-Kommission. Stahlrahmen. Seitentürwagen für die Illinois-Zentral. Meister-Mechaniker und M. C. B. Komitees 1904. Fracht- und Eilgut auf elektr. Bahnen. Watson: Nickelstahl für Bauzwecke. Vreeland: Das Wegerecht von Straßenbahnen. Der Barkenkanal. Die Feuersgefahr elektr. Eisenbahnen. Chicago & North-Western. Die Wabash-Erweiterung nach Baltimore. Schwere Mallet-Type-Lokomotive für die B. & O. Westinghouse: Gefahren der dritten Schiene. Gepreßtes Stahluntergestelle für Straßenwagen. The Master Blacksmith's Konvention.

669 **The Engineer**, London, N 2489. Materialiendurchsicht (Forts.). Überhitzung während Kompression bei Eismaschinen. Das Eisen- und Stahlinstitut. Die Darlingtonwerke von Robert Stephenson & Co. Jüngste Mauerwerksarbeit im Simplon-Tunnel. Amer. Eisenbahnbetrieb im Jahre 1902. Der Brit. Verein in Southport. Connel Ferry-Eisenbahnbrücke. Jakob M. Gale. Stahl und das Mikroskop. Elektr. Traktion auf Eisenbahnen. Häusliche Gasfeuerung. Amerikaner und Ton. Der selbsttätige Heißluft-Rost. Der Viktoria-Fälle-Kraftplan. Werft-Ausdehnung in Newport. Einige neue Werkzeugmaschinen. Metall-Lacke und -Farben. Stead: Sorbitische Stahlschienen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 21. Fengères: Die Versetzung eines Wassersteges über die Seine in Paris. Breuil: Versuchslaboratorium des Gewerbemuseums: Abteilung für Metalle (Schluß). Die Tischlerei-Werkstätten der neuen Fabrik in Nürnberg. Martin: Die Schmalspur-Lokomotiven (Schluß).

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 8. Annahme des metrischen Systems in den Vereinigten Staaten; Beantwortung der von der amerikanischen Handelskammer in Paris gestellten Fragen. Machavoine: Allgemeine Betrachtungen über die mechanische Reinigung der Mineralien. Jean de Traz: Die elektrische Zugsförderung und die Züge mit mehrfachen Einheiten.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 39. De Jongh: Lokomotiv-Rohrkessel „Patent Brotan“. Van Sandick: Erläuterung zum Jahresberichte 1901 über die bürgerlichen öffentlichen Arbeiten in Niederländisch-Ost-Indien (Schluß). Versammlung der Fachabteilung für Elektrotechnik des k. Instituts der Ingenieure in Rotterdam und Besuch der „Elektrotechnischen Industrie“ in Slikkerveer. Aus dem Parlament: Staatsbudget 1904. Van Sandick: Verbesserung des Nordseekanals.

## Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind. - Zeitung**, N 52. Schoszberger: Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (Schluß).

1907 **Building News**, London, N 2540. Auftraggeber und ihre Erfordernisse. Baudetails und Ausstattungen. Ein Glasgower Kalt-Aufbewahrungsraum. Über Bauhölzer (Forts.). Ein Handbuch über Baulehre. Yorker Stadtsyl mit Tafeln. Tafeln: Arch. Field: Neue Häuser, London. Arch. Steward Taylor: Wykeham Hatch Byfleet, Surrey. Arch. Amian Champneys: Entwurf für eine Straßenfront. Arch. Moore: Hauseingang in Hampstead. Arch. Brewill & Bailly: Neue Geschäftshäuser, Nottingham. Arch. Clarke & Warwick: Geplante Flachlandsbauten, Sheperds Bush. Arch. Raffles: Landhaus Campden Hill-Place. Cappon: Beacon-Turm, Cortachy, N. B.



1186 **The Architect, London, N 1810.** Hatfield-Haus. Einseitige Reziprozität. Die Stadtmauer von Stirling. Dawson: Schloß Hastings. Alt-Athen. Tafeln: Hatfield-Haus. Arch. Hazell: Entwurf für geplante Hull-Stadthalle. Arch. Elgood: Freistehendes Haus und ein paar halbfreistehende Villen in Northwood. Neues Gerichtshaus in Henly-In-Arden. Die verstorbenen Prof. W. H. Corfield und J. A. Mackenzie. Das Eisen- und Stahl-Inst. Der Bridgwater Trust. Neue Feuerstelle für Salford. Neue Schiffswerfte in Gibraltar. Elektr. Licht in Dublin. Das Arbeiten von Syndikaten. Brit. Archäol. Ges. Londoner Baugesetz (Zusatz). N 1811. Ein Renaissance-Kritiker und Raubsöldner. Neue Bücher. Römische Entdeckung in Derbyshire. Baukonstruktion. Tafeln: Arch. Anderson: Brit. Sin. Co. Bank, London. Arch. Taylor: Primley-Hof, Surrey. Exeter Cathedral. Arch. Miles: Haus in Bournemouth. Arch. Plummer: Südafr. Kriegsgedenkstein in Tynemouth. Feuerversuch von „Uralite“. Statuen im Leeds-Stadtviertel. Salford-Stadthalle. Glasgow-Kunstschule. Wert von Erzeugerwerken. Erzeugung von Eisen und Stahl. Gefährlicher krystallinischer Stahl. Werke in Süditalien. Deutsche Handelsgerichtshöfe. Verbesserungen in Euston. Quartermann: Roydon und Nether Hall, Essex. Butler: Garten-Entwurf in Beziehung zur Architektur. Rotton Row. Ingenieur-Standards.

8260 **The Studio, London, August.** Frantz: Moderner span. Maler: Ignacio Zuloaga. Granville Fell: Eine neue Methode, Ausschmückung für gebundene Bücher. „Vellucent“-Vorgang. Stenart Erskine: G. F. Watt's Porträts im Hollandhaus. Binyon: Ausst. von Zeichnungen von den alten Meistern im Brit. Museum. D. „Instrument“ der Einrichtung der königl. Akad. der Künste. Gespräch mit 44 Bildern. Über Mangel an Begeisterung unter jungen Künstlern in England.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 51.** Die „Reform“. Die Ausstellung der Wohnhäuser (Forts.). Friedhofskapelle. Die Architektur und die Architekten im Kongresse 1903. Die Pariser Stadtbahn.

5828 **L'Architecture, Paris, N 38.** Internationaler Wettbewerb für ein Abgeordnetengebäude in Cuba. Das Eigentum der Architekturwerke. VI. Internationaler Architektenkongress Madrid 1904. Archäologenkongress in Poitiers 1903.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 39.** Lowag: Die alten Bergrechte und Bergordnungen in Böhmen, Mähren und Schlesien (Schluß). Erzsuche mit Elektrizität. Goldfunde im französischen Afrika.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien N 39.** Diviš: Die Ausnutzung des Auspuffdampfes zu motorischen Zwecken, insbesondere das System A. Rateau (Schluß). Lowag: Die Vorkommen von silberhaltigem Bleiglanz, Kobalt und Nickel bei Preßnitz im böhmischen Erzgebirge. Aumund: Die Transport- und Verladeanlagen auf der rheinisch-westfälischen Industrieausstellung in Düsseldorf 1902 (Schluß). Kroupa: Eine rasche Methode zur Bestimmung des Schwefels in Kohle und Koks.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 9.** Krusch: Beitrag zur Kenntnis der nutzbaren Lagerstätten Westaustraliens: I. Die Goldlagerstätten des Kalgoorliebezirkes. Loewe: Über sekundäre Mineralbildung auf Kalisalzlagern.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 10.** Die Annehmlichkeiten der Arbeit. Die Zinkindustrie i. J. 1903. Die Montezuma-Körperschaft. Kohlengrubenunfälle. Rickard: Durch d. San Juan-Berge (Forts.). Hoffman: Unglücksfälle in Kohlengruben in Nordamerika i. J. 1902. Mackenzie: Eine schnelle Art Felsenschnitte vorzubereiten. Blake: Petroleum. Osgood: Magn. Trennung von Zink-erzen. Argall: D. Santa Eulalia-Erzlager. Marriner: Röst- und Filterpreßbehandlung in Kalgoorlie. Der neue Vorsitzende des Lake Sup. Grubeninst. Lane Carter: Das Diamantengebiet des Vaal. Schnatterbeck: Halbjahres Schwefelhandel. Gin: Erzeugung von Kupfersulfat. Fleming: Ausziehung von Gold aus Zyanidschlamm durch eine nasse Methode.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 76.** Zum Kapitel: Weibliche Chemiker. Winkler: Internationale Atomgewichte von 1903. Hallerbach: Einheitliche Schreibweise einiger chemischer Formeln. Vaubel: Hygienische Fürsorge für Betriebsbeamte und Arbeiter. N 77. 75. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel 1903. 28. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden. Reichard: Über die Einwirkung der Weinsäure und ihrer Salze auf schwefelsaures Blei.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 38.** Knorre: Über die Bestimmung des Mangans bei Anwesenheit von Eisen. Offerhaus: Zur Kenntnis des Parr'schen Verfahrens zur Bestimmung der

Verbrennungswärme. Hartmann und Benker: Fraipont'sche Emulsäure.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 39.** Bodländer und Köppen: Beiträge zur Theorie technischer Prozesse, II.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 39.** Hårdén: Ein neuer Spannungsregler für Gleich- und Wechselstrom. Walter: Ein Verfahren zur Bestimmung der elektrischen Durchschlagsfähigkeit hochisolierender Substanzen. Sengel: Berechnung des Durchhanges und der Spannung in frei gespannten Drähten. Fortschritte der Physik.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 39.** Seidler: Neuere Fortschritte im Maschinenbau (Schluß). Die Elektrotechnik auf der Allgemeinen deutschen Ausstellung für Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft in Aussig.

8267 **Electrical Review, London, N 1346.** Kriegsschiffe und Hochschulen. Gemeindetelephonie. Die Gasmachine und ihre Zukunft (Forts.). Das Schadensgesetz. Guarini: Elekt. auf der Farm. Neue Methode Tramschienen zu verbinden und unterstützen. Berlin und Sandy Point. Straßenverkehrsaufgaben. Campbell Futers: Elekt. Ingen. für je eine Guinea. Schütz: Erwerbung an Herrn Byng. Oberleitungs-Traktion für Straßenwagen. Kohlenschnaidemasch. mit drei Phasenmot. Graf Arco: Über ein neue Methode, drahtlose Telegr.-Stat. mittels des „Multiplier“ zu stimmen (Forts.). Gibson: Warum Ingen. ankündigen sollten. Hull: Gemeiner Telephonplan. Das Handelsministerium über Speisungen.

8263 **Electric World and Eng., New-York, N 10.** Herr Westinghouse und die 3. Schiene. Badger u. Schreiber: Zentral Avenue Kraftstelle, Stadt Kansas, Kan. Elektr. Übertragung von Boston. Stahlerzeugung mittels Elekt. Alton Adams: Steigen des Wirkungsgrades in elekt. Stationen. Ausdehnung von elekt. Beschaffung in Springfield, Mass. Hale: Isolierte Anlage, bezw. Beschaffung von Elekt. in Zentralstationen; ein Wink, um Kostenschätzungen zu erhalten auf einem maßgebenden Grunde. Abbott: Telephon-Empfänger. Intern. Ges. von Gemeindeelekt. Die Saratoga-Übereinkunft der amerik. Straßenbahn-Vereinigung. Bender: Elekt. Kran für Errichtung großer Bauten. Ackland Stiling: Drahtlose Telegr.-Instrumente.

4492 **The Electrician, London, N 1321.** Hobart: Eine Basis für den Vergleich von Dynamo-Entwürfen. Fleming: Messungen von Kabelkapaz. Der jüngste Cyklon in Jamaica. Nachtrage-Anzeiger für Dreileitereinrichtungen. Addenbrooke: Der elektrost. Mitmesser: seine Kalibrierung und Zurichtung für Mehrphasenmessungen (Schluß). Norman Lockyers Präsidialansprache an den Britischen Verein. Englands Vernachlässigung der Wissenschaft. Die Bremer Bogenlampe. Percival Fansler: Die Ersparnis eines typischen amerik. interurbanen Systems (Forts.). Boys' Präsidialansprache an eine Abtlg. des Brit. Vereines.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 39.** Blondel: Theorie der Wechselstrommotoren mit Kollektor.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 39.** Riether: Zur Neugestaltung des Fintelwesens in Niederösterreich (Forts.).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 26.** Neue Schnellumlauflaufheizung; System Brückner. Nußbaumer: Hygienische Grundsätze für die Beleuchtung der Aufenthaltsräume. IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden (Forts.).

3641 **Engineer. Record, New-York, N 9.** Architektur in Eisen und Stahl. Brennstoffersparnis in elekt. Anlagen. Die Wasserabteilung von New-York. Die Wasserkraftanlage der Columbia Mills Co. Columbia, S. C. Eine mechan. Filteranlage für die Ithaca Wasserwerks-ges. Die West Allis-Anlage der Allis Chalmers Ges. (Forts.). Ladd Colby: Nickelstahl; seine Eigenschaften u. Anwendungen (Schluß). Einige Angaben über Zentrif.-Ventilat. Hilfsluft-Caisson-Werk für das Ufer des Staates New-York. Ein großer Beton-Stahl-Kanal. Ein neuer Spiralaufzug. Entwässern einer alten Grube durch Ausschöpfen. Eine große Riemscheibe. Wilhelm B. Craighill. N 10: Fortschritt im Mauerwerksbau. Die New-York Schnellbahnkommission. Die See-Zivilingenieure. Die Coolgardie Wasserwerk-Kraftanlage der Pittsburgh, Mc. Keesport & Connellsville Eisenbahn. Abschnitt 9 der Teilung 3 der New-York Schnellbahn (Forts.). Errichtung des Atlantic Avenue Ausbesserungs-Viaduktes Brooklyn. Skinner: Typen u. Details von Brückenbau (Forts.). Ausbesserung der Williamsburg-Brückenkabeln. Larned: Einfluß der Variationen Wasser und Sand auf Zement. Die Wasserwerke von Portiac, Mich. Große Motorgetriebe an Schieber. Alvord: Entwertung, angewendet bei Wasserwerken. Ein weites Stahlrahmen-Gesims. Setzen eines großen Schornsteines über ein Dach. Friedrich Law Olessted. Schiefbogenentwurf.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8673 **Das Objektiv im Dienste der Photographie.** Von Dr. E. Holm. 80. Berlin 1902, G. Schmidt. (Preis M 2.) Das reich mit Illustrationsmaterial versehene Buch ist für An-

fänger geschrieben ohne wissenschaftliche Ableitungen und Formeln und behandelt hauptsächlich die Objektive der Berliner Firma C. P. Goerz.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Konstantin Freih. v. Popp. — Druck von R. Spies & Co. in Wien.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 7.** Werner: Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb (Forts.). Der Suez-Kanal und seine Verbesserungen. Hundhausen: Über Riemenvorlege und ihre Anwendung bei der Zeilensetz- und Gießmaschine „Monoline“. Claußen: Die Größe des Winddruckes bei der Berechnung der Standsicherheit von Schornsteinen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 78.** Die Albulabahn von Thusis nach St. Moritz im Engadin (Schluß). N 79. Arch. Kayser und Groszheim: Die Besetzung der Frau Baurat E. Wentzel-Heckmann in Neubabelsberg bei Berlin. Fritsch: Aus Passau (Schluß). Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Schluß).

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 40.** Koepsel: Über Resonanzschwierigkeiten bei der drahtlosen Telegraphie. Freytag: Die Verbrennungsmotoren auf der deutschen Städteausstellung in Dresden 1903. Martens: Mitteilungen aus dem Eisenbahn-Sicherungs-wesen. Neuerungen an Fahrrädern. Lehnert: Die künstliche Kälte im Handel und Gewerbe.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 40.** Kramár: Über die Rentabilität bahneigener elektrischer Anlagen im Vergleiche zum Strombezug aus fremden Elektrizitätswerken unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsökonomie. Franz: Bau der Talsperre bei Marklissa am Quais. Horn: Verwendung von großen eisernen Caissons zum Bau von Hafendämmen und Wellenbrechern an der See.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 13.** Bavier: Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua. Eine Publikation heimischer Bau- denkmale. Tièche: Wanderungen durch die Bretagne.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 40.** Schulz: Neuere Kirchenbauten von Josef Schmitz in Nürnberg (Schluß). Schmid: Holzbrücke über den Neckar bei Altbach. Schmid: Erdarbeiten zur Vergrößerung des Bahnhofes Plochingen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 40.** Max von Duttenhofer: Versuche mit Granitquadern zu Brückengelenken. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: VI. Die Organisation von Maschinenfabriken. Schlesinger: Das Messen in der Werkstatt und die Herstellung austauschbarer Teile (Schluß).

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 9.** Vogt: Korrosionen in Dampfkesseln. Gerbel: Versuche an Rohrbruchventilen (Schluß). Krauss: Überhitzter Dampf zu Koch- und Heizwecken. VII. Hauck: Maschinen- und Kesselwärterprüfungen (Forts.). Watkinson: Einige neue Überhitzerkonstruktionen (Schluß). Aus dem Berichte der k. k. Gewerbe-Inspektoren (Forts.).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 76.** Die neuesten Fortschritte der Eisenbahntechnik im Gebiete des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen. Zur Frage der Führung städtischer Schnellbahnen. N 77. Errichtung eines Staatsministeriums für die bayerischen Verkehrsanstalten. Die neuesten Fortschritte der Eisenbahntechnik im Gebiete des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 79.** Rüdell: Neuere Eisenbahnhochbauten (Forts.). Johann: Eine neue Fahrplananordnung für eiserne Brücken. Verwendung von Monierplatten bei der Herstellung von Straßenbahngleisen in Asphaltstraßen.

8231 **Cassiers Magazine London, September.** Callan O'Laughlin: Die amerik. Schlachtflotte. Lake: Die Eisenbahnstadt Crewe. Caryl Haskins: Elektr. Messer. Booth: Die große Gasmaschine in Großbritannien. Rounthwaite: Zusammenbrüche von Ofenkronen. Reiss: Werkzeugmaschinen für Maschinenbau. Bell: Die Menschenfreundlichkeit. Die Selbsthilfe. Thomas: Erziehen des amerik. Negers. Ingenieur-Bestimmungen in Großbritannien. Sir A. Noble.

2027 **Engineering, London, N 1967.** Entropie oder Wärmebewegung vom Standpunkte eines Ingenieurs (Forts.). „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Das Eisen- und Stahlinstitut. Fore Rive Schiffs- und Maschinenwerke, Quincy, Mass. Der „Zahlbogen“-Adressenschreiber. 40 t Ölswagen. Der Handel von Hongkong. Eisenbahnbrückenwaagen. Der verstorbene Jakob M. Gale. Britische Eisenbahnen und ihre Bewerber. Glasgow Körperschaft Telephon. Neusüdwaales Mineralien. Trotter: Nutzmateriale vom Ingenieur-Gesichtspunkte. Lloyd: Über Hitzebehandlung von Hochmanganstahlschienen. Shaw: Eisenerz in der Duddon-Bucht. Hadfield: Legierungen von Eisen- und Wolfram (Schluß). Dampfversuche. 48“ Hub-Nutstoßmaschine. Kesselberstung in Birmingham. N 1968. Swinburne: Entropie oder Wärmebewegung vom Standpunkte eines Ingenieurs (Schluß). Die Bagdadeisenbahn. „Kaiser Wilhelm II.“ (Forts.). Horner: Schleifmaschinen (Forts.).

Die Britische Vereinigung. Elektr. Winde für die königl. Yacht „Victoria and Albert“. Elektr. Uferkräne für Caissonsenken. Selbsttätige Peltonenradregler. Zugbeleuchtung auf der französischen Ostbahn. Der Handelsvereinskörper. Neue Abfahrten in der Flotte. Einphasenmotoren für elektr. Bahnen. Die Lage der Porzellan-Industrie. Baker: Der Einfluß von Silizium auf Eisen. Wingfield: Gußeisen für Kolbenringe. Ehrhardt: Über die Erzeugung von nahtlosen Stahlröhren und Trommeln. Harrison: Abbildungen graphischer Analysen. Wimperis: Über Gasmaschinenberstungen. Vernon: Rede im Britischen Vereine. Lokomotive.

2041 **Engineering News, New-York, N 10.** Die Pariser Untergrundstadtbahn. Meinungsverschiedenheiten betreffs Auskleidung des Tray Wasserwerkunnels. Britischer Bericht über Gemeindehandel und Gemeinderrechnungslegung. Die New-Yorker Schnellbahn (Forts.). Elektr. Felsenbohrer. Auskleiden an Wasserwerkunnels in Shaley-Felsen. Einige jüngste Gesichtspunkte von elektr. Eisenbahnen. Der Unterbau für die Blackwells Inselbrücke über den East-River in der Stadt New-York. Cormack: Motor- und Dynamogebrochen, ihre Natur und Ursachen. Stahlwagen der Seitentürform für Überlandverkehr. Illionis Central R. R. Wasserkraftentwicklung auf dem Chicago-Entwässerungskanal in Lockport, Ill. N 11. Ältere Eisenbauten. Stahlblattrammen. René Bonnin: Der Vaur Viadukt auf der Eisenbahnlinie von Carmaux nach Rodez (Frankreich). Ein Rückblick auf die Eisenbahnschwellenlage. Eisenbahnschwellen und Schwellenpflanzungen in Mexiko und Südafrika. Eine verbesserte Form von selbsttätiger Zementprüfmaschine. Carnegie: Stahlerzeugung vor drei Jahrzehnten und heute. Die erste eiserne Eisenbahnbrücke; Stockton- und Darlingtonbahn 1823. Jahresversammlungen von drei nationalen Straßenbahnvereinen. Mr. Cleary: Fracht- und Eilguthandhaben auf elektr. Bahnen. Ehrhardt: Über die Erzeugung nahtloser Stahlröhren und Trommeln. Jüngster Fortschritt im mechanischen Ziehen und Fördern von Kanalbooten.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 37.** Die Ayer- und Lord-Schwellen Fix Co. Schutzanlage in Carbondale. Die erste Lokomotive in Deutschland. Paley: Einige frühzeitige irische Schienenwege. Der Chaquette Luftdruckbagger. Die Illinois-Zentral-Verbesserungen. Dewar Cormack: Lehrlingschaft in der Ingenieurvorbereitung. Lawford Fry: Lokomotiv-Kesselröhren. Die amerik. Lokomotiv Co. Ein neuer Spitalwagen. Neue Lokomotivstätten der Chicago, St. Paul, Minneapolis und Omahabahn in der Stadt Sioux. Kastenwagen für die Centralbahn von Neu-Yersey. Die amerik. Straßenbahn-Vereinszusammenkunft. Neuer Personenwagenhof in Südboston. Die Visintini-Art von Betonträgern.

669 **The Engineer, London, N 2490.** Einige, beim Stahlerzeugen gebrauchte Elemente. Materialiendurchsicht (Schluß). Die Darlingtonwerke von R. Stephenson & Co. (Schluß). Das Eisen- und Stahlinstitut (Schluß). Der Britische Verein in Southport. Die „Kriegsversuche“ der „Europa“. Europäische Inlandwasserwege. Seebaken und Schulen in Portsmouth und Osborne. Connel Ferrey Brücke. Der Waterlov Unfall. Versuchstanks. Brennstoff und Dampf. Bedingungen für Stahlschienen. Neue Schwingbrücke über den Amsterdam-Kanal. Motoromnibusse gegen elektr. Trams. Der Baltische und Schwarze Meerkanal. Die Rickie Mc Intosh Ventilsteuerung. Lacke und Farben für Metalle (Forts.). Ein einfacher Geschwindigkeitsverminderer. Glasgower Hafen und Werftverbesserungen. Eilokomotive, Südost- und Chatham Bahnen. Kühlwagen für die Kapregierungsbahnen.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 22.** Die Wiederbewaldung der Berge. Fouché: Das oxy-azetylenische Lötrohr. Brücke über den Rupnarayan (Britisch-Indien). Martin: Die Schmalspur-Lokomotiven (Schluß).

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 18.** Pomianowski: Tabellen für Berechnung der betoneisernen Platten und Balken. Zmigrodski: Über Dampfkesselzirkulateure, System Knappik. Altenberg: Elektrische Fernübertragung mittels hochgespannten Gleichstroms (System Thury). Talowski: Projekt des Palastes des Grafen Czosnowski in Oborg. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Piestrak: Georg Agrikolas „De re metallica“.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 40.** Van Gorsel: Bau von Uferwerken. Holleman: Bieten Bleisicherungen absolute Sicherheit gegen Feuersgefahr? Schroeder van der Kolk: Brechproben an eingekerbten Stäben. Van Iterson: Verhältnis der Brechproben mittels ruhender Belastung zu Schlagproben. Versammlung der Abteilung Niederländisch-Indien des königl. Instituts der Ingenieure. Aus dem Parlament: Staatsbudget 1904. Kommission für ein Gebäude mit Bibliothek, als Sitz des permanenten Schiedsgerichtes im Haag.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt, Wien, H 10.** Die Kaiser Franz Josef-Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Öhling. Grabmäler von Prof.



Josef Hoffmann. Tafeln: Arch. Hegele: Projekt für eine Land-Pfarrkirche. Arch. Schönthal: Renovierung einer Villa. Arch. Heppe: Wohnhaus für einen Architekten. Arch. Fabiani: Villa bei Veldes. Arch. Müller und Arch. Jeřábek: Einfahrtstor.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 1. Rhode: Hildesheim. Bock: Die Wasserwerke und die Kanalisation der Stadt Hannover. Skřivánek und Koubek: Konkurrenzprojekt für die k. k. Staats-Oberrealschule in Kladno. Kassan: Undine-Brunnen in Baden bei Wien. Der Wert der Austrocknungsfristen. Patsch: Festhalle für das VII. deutsche Bundessängerfest in Villach 1903. Eisenverstärkter Beton.

1907 **Building News**, London, N 2541. Schallehre. Bauwesen in Brighton. Der Britische Verein in Southport. Reginald Copnall: Shrewsbury Skizzen. Möglichkeiten in Photographie. Königscollig, London. Architektonische Teilung. Architektur in Holz und Halbbolz. Holzproben. Ein Gesundheitskreuzzug um die Welt. Ein Stahlbeton-Wasserturm nahe Boston, Mass. Tafeln: Arch. Henmann und Cooper: Wiederaufbau des Midlandhotels, Birmingham. Arch. Temple Moore: St. Margaretkirche, Leeds. Arch. Percy Adams: Grafenschaft Bedford Spital. Arch. Taliesin Rees: Villen in Cheschn. Arch. Mawson: Ein kleines Haus und Garten in Windermere. Shrewsbury Skizzen. Der Architektonische Verein.

1186 **The Architect**, London, N 1812. Hygien. Kongreß in Brüssel. David d'Angers. Der Manchester Spitalwettbewerb. Wiederherstellung schottischer Kathedralen. Sussex archäolog. Gesetze. Tafeln: Arch. Knight: „Abbotsford“ St. Helenens Wald, Hastings. Haus, Clire Avenue, Pfarre Stretton. Arch. Lucas und Stratton: Wettbewerb: Entwurf für Kirche, Pfarrhaus und Sakristei Southend a. d. See. Exeter Cathedral, Königin Viktoria-Denkstein. Auktionärs-Instruktion. Gesundheit und Farm. Ein Palasthotel. Krankheiten des Stahles. Die Herbergsaufgabe in Johannesburg. Die Southwark-Brückenausbesserung. N 1813. Küstenschutz. Joh. Bapt. Poranesi. Mathematik und Erzeugnisse. Jüngste Entdeckungen in Silchester. Aufschlüsse in Chester. Ausgrabungen in Caerwent. Aufdeckungen in Knossos. Yorkshire archäolog. Gesetze. Tafeln: Hatchard Smith: Entwurf für die geplante Erweiterung des Rathauses in Hull. Arch. Campbell: Billardzimmer in Carnickhaus, Ayr. Arch. Plummer: Teile von Gedenkkanzelausstattungen in der Rothbury-Kirche, Northumberland. Arch. Sutcliffe: Häuser in Byfleet, Surrey. Internat. Feuerausstellung, Earls Court. Die Stadtbrücken. Hungerford-Entwässerungsplan. Silizium und Eisen. Ein Gesundheitskreuzzug um die Welt. Ölbrennstoff. Stahlbrüchigkeit. Aluminium als ein elektrischer Leiter. Baugesellschaften. Elektr. Förderung. Neues Pflegerinnenheim, Birkenhead. Wolverhampton Stadthalle.

774 **The Builder**, London, N 3162. Die Pfarrkirche in Ashburne. Intern. Kongreß für Hygiene und Demographie. Tafeln: Blomfield: Musikzimmer Hatchlands. Arch. Bolton: Ingramhaus, Stockwell. Arch. Clay: Königin Viktoria Mädchenschule, Stockton-on-Tees. Arch. Waymouth: Geschäftshäuser, Holborn. Lee: Gartenentwurf an einem Flusse. Weitere Bemerkungen zur intern. Feuerausstellung. Ein kleines Haus nahe Bagshot. Baugesetze in Johannesburg. Metrop. Herbergs-Kammer. Stahlbeton (Forts.). N 3163: Alte chaldäische Bewässerung. Der Handelsvereinskongreß. Vereinigung von Gemeinde- und Grafschaftsingenieuren. Die Unzulänglichkeit heutiger Hausentwässerung. Die Gesundheitsinspektoren-Vereinigung in Belgien. Hughes: Schmuckfüllung: „Musik“. Wiltondenkstein in St. Giles's, Cripplegate. Tafeln: Hereford Cathedral. Arch. Hart: Haus, Hadleystraße, Middlesex. Arch. Dickie & Green: Süd Herts Golfklubhaus. Arch. Paxton Watson: Haus in Farnhord. Arch. Young: Sanatorium, Shrewsbury. Stahlbeton (Forts.).

8260 **The Studio**, London, September. Baldry: James Mc. Neill Whistler dessen Kunst und Einfluß. Menpes: Erinnerungen an Whistler. Wood: National-Wettbewerb der Kunstschule 1903. Frantz: Osterlinds farbige Radierungen. Phil. May. Studio-Talk. Preiszuerkennung in den Studio-Wettbewerben.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 52. Fassaden-Wettbewerbe. Billige Wohnhäuser. Die „Ansonia“ von New-York. Roblot: Einige allgemeine Prinzipien für die Erbauung eines Sanatoriums.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 39. Jules Pelechet †. Arch. Tournaire: Zwei Miethäuser, rue du four, in Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 40. Neuburger: Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege. Die Wasserhebung am Förderseile in dem Anthracit-Steinkohlenrevier Pennsylvaniens. Pollitzer: Der Fall- oder Neigungstisch (Underlay-Table).

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien N 40. Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Ryba: Sicherheitsvorrichtungen an Bremsbergen. Das Berg- und Hüttenwesen auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. Der Bergbau Australiens und Neuseelands im Jahre 1901.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 11. Unabhängige Eisenerzeuger. Die Bleikonsolidationen. Mexikanische Steuer auf ungemünztes Gold und Silber. Entwertungsfonds. Rickard: Durch die San Juan-Berge (Forts.). Thomas: „Vug and Resue“. Brit. Eisen- und Stahlhandel. Schwerin: Konzentrierungsmethode in Anaconda.

Bergwerke in Broken Hill, Neustidwales. Eine bemerkenswerte Rohrleitung für Ölbeförderung. Bache: Das Arcansas-Indian Bezirks-Kohlenfeld. Burr: Zwei bemerkenswerte Konzentrierungsanlagen. Newton Booth Knox: Schätzung von Baggergrund in Oroville, Californien. Clauser: Legierungen für Tragzwecke. Eisenerzladen am Oberen See. Sudbury: Nickelgruben; ein neuer Zeitabschnitt. Memie: Ein neues Wechselhaus in der Cliffs Shaft Grube.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung**, N 19. Über Asphaltvorkommen. Ochsenius: Erdöl- und Erzstudien. Walter: Kann Ungarn eigene Petroleum-Bergbaue besitzen? Asphalt- und Petroleumvorkommen in Palästina.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 78. 75. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel. II. Jahresberichte der kgl. preussischen Regierungs- und Gewerbebehörden für 1902 (Schluß). N 79. 75. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel. III. (Schluß).

8270 **Chemische Industrie**, Berlin N 19. Kraemer: Zur Frage der Petroleum- und Mineralölverzollung. Die chemische Industrie Amerikas auf dem Weltmarkte (Schluß). Borns: Die Elektrochemie im Jahre 1902.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 19. Murmann: Bemerkungen zur Analyse des Bleiglanzes. Wiesler: Die Verwertung des Luftstickstoffes. 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel 1903. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie. VIII.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 39. Mittasch: Ein Apparat zur Aufzeichnung mit Gasentwicklung verbundener chemischer Vorgänge und seine Anwendbarkeit für das Studium der allmählichen Zersetzung von Nitrocellulose. Bericht über die 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 40. Centnerszwer und Tetlow: Löslichkeitskurven einiger Stoffe in Schwefeldioxyd in der kritischen Gegend.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 10. Rundschau: Die schwersten elektrischen Lokomotiven. Unverbrennbare Eisenbahnwagen. Verbesserte Telephonkabel. Streifzüge auf dem Gebiete der Elektrizität durch den Kohlenbergbau (Schluß). Gewinnung von Soda aus Kochsalz mittels Elektrolyse. Hoho: Prinzip eines neuen elektrischen Lichtes. Der Transformator und seine Mängel. Neuburger: Die Gewinnung von Schwefelkohlenstoff auf elektrischem Wege.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 40. Hobart: Der Einfluß der Tourenzahl auf den Entwurf von Gleichstrommaschinen. Egger: Elektrische Grubenlokomotiven für Schmalspur. Hohage: Nullmethode zur Vergleichung von Selbstinduktionskoeffizienten unter Verwendung eines Galvanometers.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 40. Niethammer: Der Elektromotor als Eisenbahnmotor. Krause: Zeichnerische Bestimmung von Anlassern. Albrecht: Einiges über die drahtlose Überlandverbindung Teplitz-Aussig. Die neuen Werke der British Westinghouse Company in Manchester. Herzog: Die Hauptversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines.

8267 **Electrical Review**, London, N 1347. Straßenverkehrsaufgaben. Abraham: Die Zentralstat. Batterie. Der Handelsvereinskongreß. Die Brit. Gesellschaft, Southport, 1903. Kershaw: Verwendung von Aluminium als elektr. Leiter. Wilson: Die elektrische Leitungsfähigkeit gewisser Aluminiumlegierungen, beeinflusst durch die Londoner Atmosphäre. Swinburne: Die Umkehrbarkeit der Wärmebewegungen. Neue bewegliche Spulen, Instrumente und Versuchsergebnisse. Die elektr. Ausschau in Deutschland. Die neuen elektr. Werke der Manchester Körperschaft. Eine private Hausanlage. Billige und zufriedenstellende Konstruktion. Die Gasmaschine und ihre Zukunft (Forts.). Schutz: Eine Erwiderung an Herrn Byng (Schluß). Das kontinentale elektr. Ing.-Gewerbe. Zusammenstellung über Gemeindehandel.

8263 **Electric World and Eng.**, New-York, N 11. Die Zusammenkunft des Edison Beleuchtungs-Vereines. Zusammenkunft der amerikanischen elektrochemischen Gesellschaft. Patente in Australien. Kraftanlage der Cambridge elektr. Licht Co., Cambridge, Mass. Murphy: Kraftanlage der Ottawa elektr. Eisenbahn. Alton Adams: Öffentliche Dienstgesetzgebung in Massachusetts. Wilhelm Ostwald. Charter für Denver. Ein Bericht gegen Cleveland, O., Gemeindeanlage. Vreeland: Das Wegerecht. H. Yerkes über unentzündbare Untergrundwagen. Emmet: Jüngste Dampfturbinenentwicklungen. Saratoga-Zusammenkunft des amerikanischen Straßenbahnvereines. Telephon in Kirchen. Weinprüfung durch Telephon. Regierungs-Telegraphen und Telephone in Großbritannien. Quecksilber Kathoden-Zellen für die Elektrolyse von Meerwasser. Batterieerfindung. Gemeinde-Elektriker-Zusammenkunft. Eine Ausschußmeinung über die New-Yorker Untergrundbahn. Schätzung der Telephon- und Telegraphen-Gesellschaft in Indiana. Versuche mit der Edison Sammelbatterie-Kraftanlage in der Patton-Farben-Gesellschaft Newark, N.-J. Neues California Übertragungs-Unternehmen. Cleveland Telephon-Polizei-Signalsystem. Elektr. Winden für Hamburg-Amerikanische Werften.



„Norbit“. Ausstellung in der Stadt Atlantic. Ausstellungen bei der Saratoga Zusammenkunft. Kellog Telephon-Kontrakt.

4492 **The Electrician, London, N 1322.** Der Brit. Verein in Southport. Ein „Ein Mann“ elektr. Straßenwagen. Hopkinson: Das Parallelarbeiten von Wechselstrommaschinen. Ettric Creak: Erdmagnetismus und seine Beziehungen zur Geographie. Wilson: Eine Methode zum Finden des Wirkungsgrades von Serienmotoren. Erläuterungen von Radioaktivität. Swinburne: Die Umkehrbarkeit von Wärmebewegungen. Hawksley: Vorsitzenenansprache an die Ingenieur-Abteilung (G) des Brit. Vereines. Wilson: Die elektr. Leitungsfähigkeit gewisser Aluminiumlegierungen, beeinflusst durch die Londoner Atmosphäre. Schuster: Welt-Radioaktivität. Eborall: Über die Anwendung von Dreiphasenmotoren für den elektr. Betrieb von Werkstätten und Fabriken (Forts.). Abhandlungen und Berichte von elektr. Interesse, gelesen in der Brit. Vereinszusammenkunft in Southport, 9. bis 15. September 1903.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 40.** Maurain: Neuere Fortschritte im Studium des Magnetismus.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 40.** Riether: Zur Neugestaltung des Fintelwesens in Niederösterreich (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 27.** Büsing: Entwässerungs- und Wasserversorgungsfragen in Hamburg. IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden (Forts.).

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 18.** Hoffmann: Über die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. Wagener: Zur Hygiene des Fußbodens.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 40.** Besuch der Städteausstellung in Dresden durch den deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Hofmann: Gasrohrführung durch die Isar. Wahl: Vorarbeiten und Projekte für das Wasserwerk Hochkirchen der Stadt Köln. Neuere Stadtdruckregler mit selbsttätigem Ausgleich des Vordruckwechsels.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 12.** Adickes: Die sozialen Aufgaben der Städte. Dehling: Die Erweiterungsbauten der städtischen Krankenanstalt in Harburg. Prasse: Hartholzpfaster.

4407 **The Sanitary Record, London, N 719.** Die Wasserbeschaffung von kleinen und großen Städten (Forts.). Verein von Gemeinde- und Grafschafts-Ingenieuren (Schluß). Gesundheitsverein von Schottland. Sodawassergefahren. Gesundheitsinspektorenverein. Verein der Betriebsleiter von Abfallverwertungswerken. Weibliche Gesundheitsinspektoren. Austern und Typhus. Ein verbessertes Desinfektionsmittel.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 11.** Ingenieurbetrieb in Ägypten. Baggern auf den Großen Seen. Arbeitseinstellung. Der V. St. Reklamationsdienst. Der Philadelphia-Durchsickerungsplan. Waddel & Hedrick: Ingenieur-Ausblicke auf die Kansasfluten. Die Rock-Island Station Chicago (Forts.). Schlackenstraßen in Ost-Maryland. Einige Brücken- und Tunnelbauten auf der Oregon Short Line. Die Methoden von Eisenbahnlegung. Alvord: Entwertung, angewendet auf Wasserwerke. Perrine: Die Durchführung für Forschung nach neuer Wasserbeschaffung für New-York. Heizen und Lüften von Läden. Sanford Thompson: Prüfung einer verstärkten Betonplatte. Brücke über den Merseyfluß, England. Karl Konrad Schneider.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8288 **„Das Schulhaus“.** Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen und verwandten Anstalten im Sinne neuzeitlicher Forderungen. Verantwortliche Leitung: Karl Vanselow; Redaktion: Hugo v. Kulmsieg. Fünfter Jahrgang 1903. Erste Hälfte (Nr. 1 bis 6). Berlin-Tempelhof.

Reichhaltig und vielseitig ist der Inhalt der ersten Hälfte dieses Jahrganges und vortrefflich wie früher die Ausstattung. P. Ankel berichtet ausführlich über die künstlerische Ausschmückung des Lessing-Gymnasiums in Frankfurt a. M. In den unteren und mittleren Klassen Gymnasiums handelt es sich wie in der Volksschule um das gegenständliche Interesse in Anknüpfung an die geeigneten Unterrichtsstoffe. In den höheren Jahren soll die künstlerische Darstellungsform in gewisser Stufenfolge die Freude am künstlerischen Schaffen fördern. Neben Bildwerken des klassischen Altertums nehmen jene deutscher Meister einen Ehrenplatz ein. Die Ausschmückung des Frankfurter Lessing-Gymnasiums erfolgte mit reichen Mitteln nach einheitlichem Plane und kann in jeder Hinsicht als vorbildlich gelten. Nach einem Aufsatz von Frank Smith im „American Schoolboard Journal“ führt Hinträger einen amerikanischen Muster-Schulgarten vor, der Landgemeinden und kleinen Städten als gutes Beispiel dienen kann. Die Musterpläne für kleine Volksschulen in den verschiedenen Ländern von C. Hinträger bringen Beispiele aus Amerika, Dänemark, Preußen, Österreich, Ungarn und Holland. Gute und zweckentsprechende Sinnsprüche führt v. Kulmsieg vor, die manchem Bauausführenden bei der Innenausstattung der Schulräume von Wert sein werden. Im gleichen Maße, wie guter Bilderschmuck erzieherisch auf den Schüler wirkt, wird auch ein Wandschmuck in Form gut gewählter und passend dekorierter Sinnsprüche Gemüt und Charakter bilden helfen. Hans Suck spricht über die Reinigung der Schulräume und führt die Ergebnisse fremder und eigener Beobachtungen und Messungen vor. Der Schultaub ist nach Menge, Zusammensetzung und Wirkung eine gefährliche Plage für Schüler und Lehrer. Als Maßregeln der Prophylaxis gegen Staubeinschleppung gelten richtig angelegte Abstreifeisen und Matten, besondere Kleiderablagerräume und sonstige Einrichtungen zur Förderung der Reinlichkeit der Schüler. Zur wesentlichen Herabminderung der Stauberzeugung in den Schulräumen tragen bei: massive Decken, glatte Wandbekleidungen, asphaltierte Schulhöfe, staubfreie Frischluftkanäle und Spucknapfe mit entsprechenden der Füllung. Als Grundvoraussetzung einer leichten Reinigung ist ein glatter, fugenloser Fußboden anzusehen, und zweifellos vereinfacht Stauböl die Reinigung. Die Schulbank muß die Freilegung des Saalbodens gestatten. Wertvoll sind die Angaben über die Art der leichten und der gründlichen Reinigung des Schulhauses. R. Vogel spricht in einem Aufsatz der zweiseitigen Schulzimmerbeleuchtung das Wort und verweist dabei auf amerikanische Schulgrundrisse. Interessant ist der von Hinträger mitgeteilte Schulbetrieb einer neuzeitlichen englischen Sekundarschule. In einem Aufsatz über zerlegbare bewegliche Schulbaracken werden die Systeme Ittner (St. Louis), Döcker und Brümmer eingehend besprochen. H. v. Kulmsieg schreibt über den Schulhof. Von den durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Vorführungen von Entwürfen und Bauausführungen sind besonders zu erwähnen: Wettbewerb-Entwurf einer Töchterchule mit Internat zu Regensburg von Hessemer & Schmidt, München; Volksschule am Elisabethplatz zu München von Th. Fischer; Küchen-

haus der Volksschulen in Christiania; Fach- und Töchterchule an der Louisenstraße in München; Volksschule in Indianapolis von A. Bohn; Schule im ehemaligen Jesuitenkasernenhofe in Augsburg; Projekt eines Volksschulgebäudes in Tortona von A. Rigotti; Lessing-Gymnasium in Frankfurt a. M. von H. Th. Schmidt; Knaben-Privatschule von A. Carder; Weeles' Projekt einer nationalen Kolonie für Leibeserziehung; Volksschulgebäude an der Katzenbrückstraße in Essen von Guckuck; Progymnasium für Forchheim; Fachschule für Maschinen- und Elektrotechnik in Komotau von Pasdirek-Coreno; Gemeindeschule in Boxhagen-Rümmelsburg; Spielhalle in Friedrichshain in Berlin. Von amtlichen Erlässen bringt „Das Schulhaus“ die Vorschriften des k. u. k. Reichs-Rat der Ministerien vom 15. November 1902 über den Bau und die Einrichtung ländlicher Volksschulhäuser; den preussischen Ministerialerlaß vom 20. Dezember 1902, betr. Bau und Einrichtung ländlicher Volksschulhäuser; Schulbauprogramm für die Stadt Brünn (Mähren); Verordnung der königl. Regierung in Trier über die Rein- und Instandhaltung der Aborte; dänischer Regierungsbeschluß vom 1. Juni 1902, betr. das Reinhalten der Schulen, und Ausschreiben des herzoglichen Sachsen-Meiningenschen Staatsministeriums vom 24. Juli 1902, betr. die Anlage von Schulhäusern. Der Literaturbericht bringt eingehende Besprechungen der jüngst erschienenen Fachwerke, von welchen besonders hervorzuheben sind: Burrage and Bailey, School sanitation and decoration; Shaw, Schoolhygiene; R. O. Meyer, Heizungs- und Lüftungsanlagen; Academy Architecture, 22. Bd.; Fr. Schmid, Schulhygienische Vorschriften der Schweiz; O. Geissler, Wasser- und Gasanlagen; H. Schmidt, die Architekturphotographie; F. Clay, Modern School Buildings.

Prof. C. Hinträger.

7865 **Jahrbuch der schiffbau-technischen Gesellschaft, IV. Jahrgang 1903.** Julius Springer. (Preis M 40.)

Die Mitgliederzahl der Gesellschaft erreichte mit Ende 1902 die Ziffer von 961, so daß man wohl sagen kann, daß wenige Fachvereine existieren dürften, welche nach vierjährigem Bestande fast 1000 Mitglieder zählen. Die wirksamste Propaganda liegt in den Publikationen der schiffbau-technischen Gesellschaft, die geradezu als musterhaft zu bezeichnen sind, u. zw. sowohl bezüglich ihres Inhaltes als auch bezüglich ihrer Ausstattung. In dem uns vorliegenden vierten Bande (Jahrbuch 1903) finden wir eine Reihe von äußerst interessanten Vorträgen, und zwar wurden gelegentlich der Sommerversammlung in Düsseldorf in den Tagen vom 2. bis 5. Juni 1902 nachstehende Vorträge gehalten: 1. Die Eisenindustrie und der Schiffbau in Deutschland; 2. das Material und die Werkzeuge für den Schiffbau; 3. der Rheinstrom und die Entwicklung einer Schiffahrt; 4. das Drahtseil im Dienste der Schiffahrt. Die am 26. und 27. November 1902 in Berlin abgehaltene IV. ordentliche Hauptversammlung brachte eine weitere Reihe sehr lehrreicher Vorträge, und zwar: 5. Einfluß der Schlingerkeile auf den Widerstand und die Rollbewegung der Schiffe im ruhigen Wasser; 6. die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin; 7. der Einfluß der Stegdicke auf die Tragfähigkeit eines E-Balkens; 8. effektive Maschinenleistung und effektives Drehmoment und deren experimentelle Bedeutung; 9. das Bergungswesen und die Hebung gesunkener Schiffe; und schließlich 10. der Einfluß der Elektrizität auf die Sicherheit der Schiffahrt. Außer diesen Vorträgen erfüllt der Inhalt des Jahrbuches auch noch eine wertvolle Vermehrung



durch die sogen. „Beiträge“, von welchen zu nennen sind: a) Die deutsche Seemannssprache; b) moderne Werftanlagen; c) das Patentwesen im Schiffbau. Wir müssen uns im Rahmen einer Bücherbesprechung leider darauf beschränken, die einzelnen Vorträge, von denen jeder als ein Schatz technischer Erfahrungen zu betrachten ist, nur mit wenigen Worten zu streifen. Im Schroedter'schen Vortrage über die Eisenindustrie und den Schiffbau in Deutschland werden die engen Wechselbeziehungen zwischen den genannten Industriegruppen in höchst anziehender Weise geschildert, und mit gerechtfertigtem Stolz weist der Vortragende auf die staunenswerte Entwicklung derselben in Deutschland hin. Veranschaulicht wird diese Entwicklung durch die graphische Darstellung des Eisenerz-, der Roh-eisen- und Stahlproduktion sowie des Eisenschiffbaues. Es ergibt sich die interessante Tatsache, daß bezüglich der Roheisen-Erzeugung (Ende 1900) Deutschland nur von Großbritannien und den Vereinigten Staaten Nordamerikas übertroffen wird. Der Vortragende behandelt weiters die Entwicklung der Blech-, der Formeisen-, der Schmiedestück-, der Stahlguß- und der Panzerplattenfabrikation; er bringt auch noch Mitteilungen über die in Deutschland gültigen Abnahmevorschriften für oben genannte Materialien. Im Zusammenhange mit diesem Vortrage steht inhaltlich der zweite, von Ing. Sachsenberg gehaltene Vortrag über das Materiale und die Werkzeuge für den Schiffbau auf der Düsseldorfer Ausstellung. Der Vortragende schildert in lebhaften Farben die Entwicklung der Werfteinrichtungen in maschineller Richtung, wozu das patriotische Bestreben, im eigenen Lande alles zu erzeugen, den Anstoß gab. Sachsenberg bringt nähere Daten über einzelne von der rheinisch-westfälischen Eisen- und Stahlindustrie ausgestellte Objekte, welche die Bewunderung der Fachleute erregten. Eines für die modernen Werften wichtigen Hilfswerkzeuges möge jedoch Erwähnung getan werden, nämlich der elektrisch betriebenen Drehkräne von 150 t Tragfähigkeit, wie solche nun in Deutschland bei den größeren Seeschiffswerften in Verwendung stehen. Freiherr v. Rolf schildert in anziehender Weise die Entwicklung der Rheinschiffahrt, indem er geschichtliche Daten technischer Natur von der Römerzeit bis zur Gegenwart aneinander reiht. Aus diesen Daten ist zu entnehmen, daß das erste Dampfschiff im Jahre 1817 den Rhein befuhr. Aus dem Verzeichnisse des Rheinschiffahrts-Registers ist zu ersehen, daß der Schiffsbestand (Ende 1899) 1008 Dampfschiffe und 7731 Schleppkähne und Segelschiffe, also im ganzen 8739 Schiffe aufweist. Was den Verkehr anbelangt, so wäre hervorzuheben, daß derselbe im Jahre 1900 13,166.277 t an wirklicher Ladung betrug. Herr Schleifenbaum wies in seinem Vortrage: „Das Drahtseil im Dienste der Schiffahrt“ die Vorteile der Drahtseile den Hanftauen und Ketten gegenüber nach. Interessant sind die Mitteilungen betreffs Verwendung der Drahtseile zum Umwickeln der Dampfrohrleitungen, um denselben eine erhöhte Widerstandsfähigkeit zu sichern. Die Ausführungen des Ing. Schütte über den Einfluß der Schlingerkiele auf den Widerstand und die Rollenbewegung der Schiffe im ruhigen Wasser verdienen ein ganz besonderes Interesse, weil Schütte durch Schiffsmodellversuche in die Lage kam nachzuweisen, daß der Schiffswiderstand durch die Anbringung von Schlingerkielen um ca.  $9\frac{1}{2}$ –10% vergrößert wird. Schütte setzt diesen erhöhten Widerstand in einzelnen konkreten Fällen (große Ozeandampfer) in Geld um und zeigt auf diese Weise, wie kostspielig diese Kiele für den Betrieb sind. Die Schlingerkiele verringern selbstverständlich die Schwingungszahl und den Ausschlag eines Schiffes. Regierungs- und Baurat Schumann brachte in seinem Vortrage: „Die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffahrt in Berlin“ das Wichtigste über den Bau und die Einrichtung dieser Anstalt, welche, wie schon der Titel besagt, dem Studium wasserbau- und schiffbautechnischer Fragen zu dienen haben wird. Diese Anstalt besitzt ein großes Bassin von 150 m nutzbarer Länge, 10,5 m Breite und 3,5 m Tiefe, welches den Widerstandsversuchen mit den Schiffsmodellen zu dienen hat, während ein kleineres Bassin von 20,8 m Länge, 2,0 m Breite und 0,3 bis 0,4 m Wassertiefe zu Studienzwecken für Flußbauten benützt wird. Für den Bau dieser Anstalt mit allen ihren Annexen sind M 400.000 ausgeworfen. In den zuliegenden Plänen sind behufs Vergleiches auch die übrigen bisher bestehenden Versuchsbassins in ihren Hauptabmessungen versinnlicht. Allgemeines Interesse erregte der Vortrag Püttingers über die effektive Maschinenleistung und deren experimentelle Bestimmung, der insbesondere die Aufmerksamkeit darauf lenkt, daß bisher bei allen Berechnungen und Beobachtungen eine bedeutende Verlustquelle, nämlich die Schiffsschwingungen, hervorgerufen durch die Maschine oder die Schraube, vergessen wurde. Püttinger veranschaulicht durch eine Skizze die einzelnen Verluste, vom Dampfkolben ausgehend bis zum Propeller hin. Püttinger beantragt mit vollem Rechte, den Begriff der effektiven Leistung einer Maschine genau festzusetzen, damit man endlich von einem ganz bestimmten Verhältnisse zwischen indizierter und effektiver Leistung sprechen kann. In sehr geistreicher Weise behandelt Püttinger die Bestimmung der effektiven Drehmomente aus der Torsion der Schiffswelle und gibt zum Schlusse die Beschreibung des von ihm erdachten äußerst sinnreichen Torsions-Indikators. Herr Dahlström setzte in seinem

Vortrage, der durch zahlreiche Photographien unterstützt wurde, die Art der Hebung gesunkener Schiffe auseinander, nachdem er vorher einen kurzen geschichtlichen Abriss über die Entwicklung des Bergewesens in einzelnen Ländern gab. Aktuellen Wert besitzt dieser Vortrag aus dem Grunde, weil eine größere Anzahl konkreter Fälle (gestrandete Schiffe) eingehend erörtert wird. Nicht weniger interessant ist auch der Vortrag des Herrn Schulthes über den Einfluß der Elektrizität auf die Sicherheit der Schiffahrt. Die Elektrizität hat sich im Sturmschritt Eingang im Schiffsbetriebe verschafft, woselbst sie zu den mannigfachsten Zwecken verwendet wird. Abgesehen von der Beleuchtung, wird sie mit ganz besonderem Vorteile zur Kraftübertragung ausgenützt; es möge hier nur angeführt werden: Betrieb von Ventilatoren, Schließen der Schottwandtüren vom Kommandoplatze aus, Hissen der Ascheneimer, Betrieb der Eismaschinen, Anzeigeapparat für den jeweiligen Stand des Steuerruders, Rotationszähler, Telephone u. s. w., u. s. w. Wir mußten uns tatsächlich bei Besprechung der einzelnen Vorträge einen Zwang auferlegen, die ja alle für den Fachmann von größtem Interesse sind. Der Raum für eine Bücherbesprechung ist naturgemäß enge begrenzt; wir wollen nur nochmals wiederholen, daß der schiffbau-technischen Gesellschaft aufrichtig zu solchen Mitarbeitern Glück zu wünschen ist. *Schromm.*

**8832 Die Sicherungsanlagen der Wiener Stadtbahn.** Von Hugo Koestler, k. k. Ober-Baurat. (Preis K 1.20.)

Im vorliegenden Werkchen werden zunächst die Sicherungsanlagen auf der offenen Strecke, sodann jene in den Stationen behandelt. Auf sämtlichen Linien der Wiener Stadtbahn ist das bewährte Blocksystem von Siemens & Halske eingeführt, u. zw. in der Weise, daß durch Vormeldefelder die Reihenfolge der Züge vollständig gebunden und durch Blocksperrn die Freigabe der Blocksignale von der Mitwirkung des Zuges abhängig gemacht ist. Die zu diesem Zwecke erforderlichen Einrichtungen werden unter Vorführung der Schaltungsschemas beschrieben und jene abnormalen Signalformen dargestellt, welche infolge der lokalen baulichen Verhältnisse auf der Stadtbahn erforderlich geworden sind. Sodann führt der Verfasser die Grundsätze an, welche für die Ausführung der mechanischen Stellwerke in den Stationen Ottakring, Hernals, Gersthof, Praterstern und Brigittabrücke maßgebend waren, die ausnahmslos mit dem elektrischen Fahrstraßenverschluß, System Rank, ausgerüstet sind. Die Bahnhöfe Hütteldorf-Hacking, Hauptzollamt und Heiligenstadt, ferner die Stationen Meidling-Hauptstraße und Michelbeuern sind mit Stellwerks-Anlagen nach dem Systeme der Wiener Firma Siemens & Halske mit elektrischer Kraftübertragung ausgerüstet, welches vordem in Österreich nur in zwei Bahnhöfen der Nordbahn Verwendung gefunden hatte. Die Beschreibung der einzelnen Teile dieser Anlagen und ihrer Wirkungsweise nimmt wohl den größten Teil des Werkchens in Anspruch, reicht jedoch nicht hin, um eine halbwegs vollständige Darstellung der von Ober-Ingenieur Maller der Firma Siemens & Halske höchst geistreich und glänzend durchgeführten Lösung der schwierigen, durch die verwickelten Betriebsverhältnisse der Wiener Stadtbahn gestellten Aufgaben zu bieten, deren ausführliche Mitteilung höchst dankenswert und am besten geeignet wäre, den hohen Grad der Ausbildung der Sicherungseinrichtungen zu zeigen. Als Beispiel wird die Verschlußtafel der Station Meidling-Hauptstraße vorgeführt, und schließlich werden die Vorzüge der Stellwerksanlage mit elektrischer Kraftübertragung hervorgehoben.

**8974 Leitfaden zum Entwerfen und Berechnen hoher Kamine.** Von August Senz, Regierungs-Baumeister in Köln. 2. Auflage. Essen, G. D. Baedeker. (Preis M 1.60.)

In der Einleitung des Werkes sagt der Verfasser, daß die staatlichen Behörden in Preußen seit 1897 auch bei Kaminen für Dampfkesselanlagen und bei anderen hohen Schornsteinen den rechnerischen Nachweis der Standsicherheit verlangen. Bei uns in Österreich wird dieser Nachweis von Seite der Behörden seit dem Bestehen der Bauordnungen ohneweiters verlangt. Das Werk zitiert unter dem Titel: „Bestimmung des Winddruckes und dessen Angriffspunkte“ die in Preußen geltenden, in einem Anhange niedergelegten Werte, welche jedoch für unsere österreichischen Verhältnisse mit Rücksicht auf die ganz klaren Bestimmungen, welche in allen Bauordnungen der Städte und Kronländer enthalten sind, nicht vollständig zutreffen. Es wird also bei Benützung des Werkes für heimische Verhältnisse hinsichtlich des Winddruckes stets mit dem in Österreich geltenden doppelten Winddrucke von 150 kg pro 1 m<sup>2</sup> und mit einem entsprechenden Koeffizienten, welcher der jeweiligen Querschnittsform angepaßt ist, zu rechnen sein. Im übrigen enthält das Werk von August Senz sehr wertvolle Anhaltspunkte, zeichnet sich durch eine leicht verständliche Ausdrucksweise für die Berechnung hoher Kamine aus, gibt die notwendigen Sicherheitsgrenzen, die Schwerkraft, die Regeln für die Bestimmung des Winddruckes und für die Angriffspunkte desselben u. s. w. Dem Buche angeschlossen sind überdies drei Tabellen mit Formeln und Hilfsmitteln für die Berechnungen, und kann dasselbe sowohl den Prüfungsbehörden als auch den Baumeistern und insbesondere den Bauherren, die sich mit der Errichtung hoher Schornsteine zu befassen haben, bestens empfohlen werden. Ein weiterer Vorzug des Werkes ist, daß es bei dieser reichen Ausstattung auch einen sehr mäßigen Preis hat und daher auch als Unterrichtsmittel sehr geeignet erscheint. *W. H.*



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahres, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 19.** Charpy: Bericht über Schlagbiegeproben mit eingekerbten Stäben. Hydraulische Kalke. Fiebelkorn: Neuerungen in Schachtofen.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 21.** Zweitakt-Petroleumkraftmaschine, System Ostergren. Doppel-Francisturbine. Neuere Wasserkühlanlagen. Amerikanische Schnellbohrmaschinen. Zentrifugalpumpe für Baggararbeiten. Vorrichtung zum Messen des Druckes auf Arbeitsstähle. Berechnung der Feldweite bei Gitterstützen mit parallellaufenden Diagonalen.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 80.** Arch. Kayser und Groszheim: Die Besetzung der Frau Baurat E. Wentzel-Heckmann in Neubabelsberg bei Berlin (Schluß). N 81. Arch. Curjel und Moser: Die Pauluskirche in Basel. Ein bayerisches Staatsministerium für Verkehrs-Angelegenheiten. Hocheder: Formenlehre für Bau-gewerkschulen. Kretz: Versuch über den Verlauf eines wagrechten Wasserstrahles unter Wasser.

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 41.** Wolters: Die störenden Bewegungen der Lokomotive unter Berücksichtigung der auftretenden Reibungswiderstände. Koepsel: Über Resonanzschwierigkeiten bei der drahtlosen Telegraphie (Schluß). Neuerungen an Fahrrädern (Forts.). Martens: Mitteilungen aus dem Eisenbahn-Sicherungswesen (Forts.). Eder und Valenta: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photographie und der photochemischen Reproduktionsverfahren.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 41.** Birk: Dampf oder Elektrizität? Ein Beitrag zur Schnellbahnfrage. Blauth: Die Auslaufobjekte der Drains. Sind die Moore Wasserregulatoren und soll deshalb der Anbau und Abbau der Moore in den Gebirgen unterbleiben? Winkler v. Forazest: Eine moderne elektrische Kraftanlage.

94 **Organ f. d. Fortsch. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 10.** Bautz: Genauigkeitsgrad der aufzeichnenden Geschwindigkeitsmesser mit zwangläufiger Bewegung. Patent Haubälter (Forts.). Francke: Einiges über Eisenbahn-Oberbau (Forts.). Haas: Reinigungs-Anstalt für Viehwagen auf dem Bahnhofe Ulm. Schneider: „Keroslicht“-Lampen. Bonnin: Die Lenker-Reißmaschine. Corver: Selbsttätige Mittelkupplung der Staats- und Privatbahnen auf Java. Weikard und Ebert: Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Weg-Unter- und Überführungen bei den bayerischen Staatsbahnen (Forts.).

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 14.** Motor-Generator-Gruppen des Elektrizitätswerkes Stockholm. Tièche: Wanderungen durch die Bretagne (Schluß). Die Umgestaltung der freien Straße in Basel (Forts.). Bavier: Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 41.** Arch. Halmhuber: Das Stuttgarter Lusthaus. Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen. Die Bauindustrie auf der deutschen Städte-Ausstellung in Dresden.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 41.** Döderlein: Vergleich älterer und neuerer Versuchsergebnisse von Ammoniak-Kompressions-Kältemaschinen. Hildebrandt: Der Schütte-Kessel und seine Verwendung auf Flußschiffen. Geusen: Der Einfluß der Windverspannungen auf die Einspannungsmomente der Ständer eisener Wandfachwerke. Schrötter und Koob: Untersuchung einer von Van den Kerchove in Gent gebauten Tandemaschine von 250 PS.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 18.** Metterhausen: Die wirtschaftliche Bedeutung der Anschlußgeleise an Binnenwasserstraßen. Abshoff: „Schiffspässe“ oder Kanalisation. Kurs: Neuere Kritiker über Leistungen, volkswirtschaftliche Bedeutung und Rentabilität der Küsten- und Binnenschifffahrt. Der Wasserstraßen-Tag in Gmünd. Kürchhoff: Die schiffbaren Wasserstraßen Sibiriens.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 78.** Die Feier zur Eröffnung der Dampffähre Warnemünde-Gjedser. Erfahrungen im Lokomotivbetrieb. Etat der bayerischen Staatsbahnverwaltung. Tarifierhöhungen bei den dänischen Staatsbahnen. N 79. Die Erhöhung der Tragfähigkeit der offenen Güterwagen, ihre Schnellbeladung und Entladung. 200 km Fahrgeschwindigkeit. Eisenbahnen in Lappland.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 80.** 200 km Fahrgeschwindigkeit. Lieckfeld: Von der Bewegung des Wassers. N 81. Neuere Eisenbahnhochbauten (Schluß). Verkehrsministerium in Bayern. Horn: Der Fischereihafen bei Scheveningen. Die Bismarcksäule in Köln a. Rh.

2027 **Engineering, London, N 1969.** Eborall: Über Dreiphasenschalterbetrieb. Eine alte Loch- und Schermaschine. The

Brit. Assoc. (Vorträge, Forts.). Dreizylinder-Schiffsmaschine. Motor-Schnelldrehbank. Mit Gas betriebene elektrische Lichtanlage in Tunis. Zehnrad-Eilokomotive. Ingenieur-Lehrlinge. Radioaktivität. Die Schiffsunfälle dieses Jahres. Eine Eisenbahn durch Australien. Der Ausfuhrhandel Japans. Izod: Bruchigkeitsprüfung des Stahles. Pettigrew: Kohle als Brennstoff in Barrow-In-Furness. Zugwiderstand von Straßenfuhrwerken (Komiteebericht). N 1970. Eborall: Über Dreiphasenschalterbetrieb (Forts.). „Kaiser Wilhelm II“ (Schluß). Horner: Schleifmaschinen (Forts.). The Brit. Assoc. (Vorträge, Forts.). Kilroys Heizungsanzeiger. Der neue Roker Landungssteg, Sunderland. Ingenieure und beratende Ingenieure. Neuseeland-Eisenbahnen. Glasgow Körperschaft Telephone. Kesselspeisepumpe. Downies Tothubventil. Hopkinson: Die Parallelarbeiten von Wechselstrommaschinen. Louis: Koksofenpraxis. Kesselexplosion in Darwin. Campbell Brown: Trinkwasser in Südwestlancashire. Die Talbot mechanischen Gaserzeuger.

2041 **Engineering News, New-York, N 12.** Die Kansas City-Überschwemmung von 1903. Bartlett: Das mechanische Trocknen von Mineralien. Jahresversammlung der New England Water-Works Assoc. Pestell: Elektrische Schweißung für Straßenbahnschienenstöße. Roberts: Gasmaschinen-Grundsätze und Behandlung. Der Leamington-Zweig der Oregon Short Line R. R. in Western Utah. Bericht der Merchants Assoc. über Verbesserung des Oberflächenwagendienstes von New-York City. Betonblöcke für Bauten. N 13. Genjiro Yamasaki: Das neue Trockendock der Kawasaki Dock Yard Co. in Kobe, Japan. Stead & Richards: Sorbitische Stahlschienen, die Wiederherstellung von gefährlich kristallinischem Stahl durch Hitzebehandlung. Zahniser: Strenge Überschwemmungsprobe eines Erdammes in New-Castle, Pa. Fall Meet der Americ. Electrochem. Society. Jahresversammlung der Central States Water-Works Assoc. Bauarbeiten auf der Pennsylvania R. R. zwischen Harrisburg und Gallitzin. Merril: Metallurgische Erzebehandlung durch die Homestake Mining Co.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 38.** Die Kansas City Fluten. Cutting's Scheibensignal. Der Railway Signaling Club. Kimball: Das Schwellenproblem und Betonschwellen. Multiple Unit Kontrolle auf den Londoner Röhreneisenbahnen. The Traveling Engineers Assoc. Sprech- und Kaffeewagen für die Monon. Weiter Feuerzugraum auf der Minneapolis & St. Louis. Die Brotan-Wasserrohr-Feuerbüchse. N 39. Schwere Überlandlokomotiven für die Philadelphia & Reading. Beschleunigungsversuche auf der Great Eastern von England. Fowler: Norfolk & Western Stations-Erweiterungen. Neue Lokomotivwerkstätten in Montreal. Westinghouse elektro-pneumatisches Turm-Kontrollsystem. Die Wade-Nicholson-Feuerung.

669 **The Engineer, London, N 2491.** Die Materialienprüfung (Forts.). The Brit. Assoc. in Southport. Amerikanische Seitentür-Eisenbahnwagen. Eine schwimmende Werkstätte. Die Motorwagenversuche. Errichtung der Girna-Brücke, Indien. Thomas Fletcher. Normal-eisenbahnbrücken. Die Zukunft der Brit. Assoc. Motorwagen-Bestimmungen. Ingenieur-Bestimmungen. Motorwagen und der Staubschaden. Ein neuer Bohrer und ein Kammhobler. G. A. Dick. Vollendung vom Rokerpier. Clarkson: Entwicklung des Automobilbaues. Temperatur-Zunahme mit der Tiefe. Ist Yachtentwerfen eine reine Wissenschaft? N 2492. Versuche mit einer neuen Form Verbundlokomotiven in Italien. Die Materialienprüfung (Forts.). Dendy Marshall: Über Zugwiderstand. Einige neue Kriegsschiffe. Longridge: Erscheinung von Weingeistverdampfung. Errichtung der Girna-Brücke, Indien (Forts.). Der Baltische Kanal. Kriegsschiffe von mäßigen Abmessungen. Der deutsche Kohlenverband. Lokomotiv-Leistung. Die Berstung im Ickneild-Viertel. Die Motorwagenversuche. 20 t Dampfschnabelkran. Die Erweiterung der London Bridge. Clarkson: Entwicklung des Automobilbaues.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 23.** Bousquet: Das transatlantische Postschiff „Kaiser Wilhelm II.“ des norddeutschen Lloyd in Bremen. Razous: Vorbeugung gegen Unfälle bei Bauarbeiten. Die stereoskopische Radioskopie.

### Zeitschriften für Architektur.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 8 und 9.** Derujač: Das Winterpalais des Prinzen Eugen. Konody: Die Kunst im Laden. Charles Dawsons Entwürfe für den Jägerwolle-Laden in Edinburgh. Fischel: Bing & Grondahls Porzellanfabrik in Kopenhagen. Neatby: Keramischer Wandschmuck und dekorierte Möbel.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 2.** Arch. Schubauer: Villa „Hubertusheim“ des Herrn Dr. Gaston Bodart in Gloggnitz, N.-Ö. Arch. Rohde: Hildesheim (Forts.). Bock: Die Wasserwerke und die Kanalisation der Stadt Hannover.

1907 **Building News, London, N 2542.** Hayward: Wohnhäuser. Tafeln: Arch. Aston: Eine geplante Stadtkirche in den Midlands. Arch. Cullen: Amtsgebäude, Hamilton. Arch. Cooper: Außenbauten



Porters Park, Shenley, Herts. Arch. Maidman: „Fawside“, Curriemuir Ends, Colinton. Arch. Stones & Stones: Neue Häuser, Darwinstraße, Blackburn. Percy: Preisentwurf für eine Villa. N 2543. Standardpläne. Ein Betoneisenkanal. Über Bauhölzer (Forts.). Purchase: Praktisches Mauerwerk. Ein altdeutscher Tisch und Sessel. Tafeln: Arch. Simpson: Kammerschulen in Brighton. Arch. Williams: No. 27 und 28 Pall Mall. Arch. Adams: Hammersmith öffentliche Bibliothek. Arch. Ambler: Langwithseat Notts. Arch. Ascough Chapman: Einfache Methodisten-Kapelle, Seven Kings, London, E. Arch. Flockhart: Die Halle, Parkwood, Henley-on-Thames. Arch. Vernon Cale: Castleford Bibliothek: ausgewählter Entwurf. Halleneinrichtung vom Festlande.

1186 **The Architect, London, N 1814.** Ein amerik. Gartenarchitekt. Tafeln: Arch. Mitchell: Königl. Villa und Golfpavillon in Le coq-Sur-Mer, Ostende. Arch. Sidney Perks: Wohnbauten in Tufnell Park, Haus in Wimbledon; Projekt für ein Haus in Hampshire. Exeter Cathedral. House Painters and Decorators' Assoc. N 1815. Downes: Alberly, Gatton and Merstham. Tafeln: Arch. Cochrane: Kapellendecke, Royal Military Hospital, Kilmainham. Arch. Knight: Ehrenhalle, Oxshott. Arch. Gillbee Scott: Emanuelkirche, Stoughton bei Guildford. Moderne elektr. Aufzüge.

774 **The Builder, London, N 3164.** Ingen.-Gegenstände in der British Assoc., ein Rückblick. Maresco Pearce: Skizze aus dem mittelalterlichen Oxford. Stanley Mitton: Skizzen aus Belgien. Die neue Atocha-Kirche in Madrid. Tafeln: Corlette: Wettbewerbentwurf für die Liverpool-Cathedrale. Arch. Goldie: St. Pauls-Kirche, Wood Green. Arch. Caröe: St. Mary's-Kirche, Yate. Kassette und Kette für die Preston-Körperschaft. Arch. Sellar: Ein kleines Landhaus. Arch. Redfern: Hüter- und Lehrerhaus, Abingdon-Schule. Betoneisen. (Forts.). N 3165: Die Pfarrkirche und Abtei von Titchfield. Das Alexandra-Museum. Das ehemalige South Sea-Haus. Sommerbesuche der Architectural Assoc. The Sanitary Inst. Tafeln: Arch. Macvicar Anderson: The Brit. Linen Co. Bank, London. Corlette: Wettbewerb für die Liverpool-Cathedrale. Arch. Harrison Townsend: Dorfkreuz, West-Meon. Arch. Cheston & Perkin: Projekt für ein Erholungsheim an der See, Billardzimmer, Clever Park. Betoneisen (Forts.).

4349 **La Construction moderne, Paris, N 1.** Der Pavillon von Hannover. Lucas: Billige Wohnungen (Forts.). Das Geheimnis des Herrn Cocquelin. Villa in Fourqueux (S. u. O.). Die Wohnungs-Ausstellung.

5828 **L'Architecture, Paris, N 40.** Eugène Train†. XXXI. Kongreß der französischen Architekten Nantes-Paris. Die belgischen Kongresse in Dinant und Bruges. Der Primaticcio.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 41.** Neuburger: Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege (Schluß). Verbesserung des Planstoßherdes, System Stein. Über die Reihenfolge, in welcher die Verunreinigungen beim Bessemern des Kupfersteines verschwinden. Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate Montana.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien N 41.** Allgemeiner Bergmannstag in Wien. (Forts.) Ryba: Sicherheitsvorrichtungen an Bremsbergen (Schluß). Das Magnesiummetall und seine Bedeutung. Crane: Gewinnung von Steinsalz in Kansas.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 19.** Neuere Ausführungen von Hebezeugen für Hüttenwerke. Wüst u. Goerens: Mitteilungen aus dem Eisenhüttenmännischen Institut der kgl. technischen Hochschule zu Aachen. Bratke: Hochofen mit ununterbrochenem Roh-eisen- und Schlackenabfluß nach Patent Stapf. Wirtschaftliche und industrielle Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika (Schluß). Schulz-Briesen: Erinnerungen eines alten Bergmannes aus den letzten 50 Jahren (Schluß).

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 12.** Rickard: Durch die San Juan-Berge (Forts.). Skewes: Magnet-Trennung von Zinn und Wolfram in Gunnislake Clitters. Chester Purington: Das Erzlager in Contact, Nevada. Denny: Erzbrechen und Sortieren auf dem Rand. Karkeet: Hochexplosive, sichere und sparsame Handhabungsmethode. Ein afrik. Niagara.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 80.** Die Ausdehnung der Tätigkeit öffentlicher Laboratorien. Jahresversammlung des Vereines schweizerischer analytischer Chemiker. Reichard: Über den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung des Ammoniaks und seiner Salze durch pikrinsaures Natrium. Lunge: Plattenturm und Tangentialkammer. Lüdy: Über das Ichthyolrohöl und dessen Darstellung. N 81. Zeichen der Zeit? Matuschek: Über die Einwirkung des Jodes auf die Blutlaugensalze.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 40.** Schloesser: Über die Einrichtung und Prüfung der Meßgeräte für Maßanalyse. Siegfeld: Der Nachweis einer Erhitzung der Milch. Simon Thomas: Über das Vorkommen von Wasserstoff in Sauerstoffflaschen.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 41.** Oechsli: Über die elektrolytische Perchloratbildung.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 41.** Sterzel: Gleichstrom aus Wechselstromnetzen. Kolben: Neuer Compound-Drehstrom-Generator. Hopfelt: Ein neuer Graphitwiderstand.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 41.** Hruschka: Graphische Berechnung von Kraftübertragungslinien mit Umformern. Osnos: Unter Öl laufende Kommutatorbüchsen. Welz: Das Verteilungssystem und dessen Verlegung auf der Weltausstellung St. Louis 1904. Welz: Der Wirkungsgrad einer typisch amerikanischen Straßenbahnzentrale mit einem Schienennetz von nahezu 320 km Länge.

8267 **Electrical Review, London, N 1348.** Die Kabinettwechsel. Radium im Brit. Verein. Die N. S. Sekundärzelle. Beleuchtung der Burnleyvereinigung. Der Brit. Verein, Southport, 1903 (Vorträge). Londoner County Council Straßenbahnen. Francis Davies: Zentralstellenhilfsanlage. Kilburn Scott: Elektr. Pumpen für Bewässerung. Elektrizitäts-Beschaffung in Mailand. Bloch: Die Tagung des „Houille Blanche“ (Forts.). Die Gasmaschine und ihre Zukunft (Schluß). Beziehung zwischen Sicherheit und Bremsen. Southport: „Ein Mann“, elektr. Wagen. Hobart: Motorerzeuger und Kreiselumformer. Emmet: Jüngste Dampfturbinenentwicklungen. Eine kontinentale Kohlen-grubeneinrichtung.

8263 **Electric World and Eng., New-York, N 12.** Teslas Spalt-Phasenpatent aufrecht erhalten. Feuer elektr. Ursprungs. York Hafen, Pa., Übertragungsanlage. Kelvin über Radium. Hines: Der elektr. Betrieb für Werkzeugmaschinen; besonders für Eisenbahnwerkstätten. Collins: Fessendens Arbeit in drahtloser Telegraphie. Regierungsver-Telegraph und -Telephon in Großbritannien (Forts.). Statistik des Straßenbahngewerbes. W. Gilbert v. Colchester: Der Wert von Radium, Röntgenstrahlen und ultraviol. Strahlen bei mineralogischen Bestimmungen. Batterieerfindung. Die Edisonzusammenk. Miliz-Elektriker in der Festung Terry, N. Y. Kraftausstattung der Portlandmühle in den Coloradoquellen. Eben-Type Hobelmaschine. Evershed Untersuch.-Kasten.

4492 **The Electrician, London, N 1323.** Elektrizitätsbeschaffung in Dublin. Thomas Davies: Elektr. Kohlenschneiden in den Digby Kohlenruben. Woodhouse: Schutzvorrichtungen für elektr. Hochspannungs-Anlagen. Cramp: Über Einphasen-Rückstoßmotoren. Die Kraftgesetze von 1903. Amerikanische elektr. Eisenbahnen. Percival Fansler: Die Ersparnis eines typischen amerikanischen Überlandsystems (Forts.). Elektr. Eisenbahnstatistik. Kraftanlage in der St. Louiser Ausstellung. Ein elektr. betätigte Grubenförderungsanlage. N 1324. Elektrizitätsbeschaffung in Dublin (Forts.). Bull: Versuche über Wahl-drahtlose Telegraphie. Eborall: Über die Anwendung von Dreiphasenmotoren zum elektr. Betrieb von Werkstätten und Fabriken (Schluß). Heyland: Über Kompensation und Compoundierung von Wechselstrommaschinen. Komiteebericht: Versuche für die Konstruktionsverbesserung praktischer Grundmaße bei elektr. Messungen. Lehfeldt: Totale und freie Energie des Bleiakкумуляtors.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 9.** Kelm: Die Konstruktion der Fenster. Arch. Freygang: Neubau des Realgymnasiums in Barmen. Raydt: Die Pavillonanlage für die evangelische Bürgerschule in Lingen a. d. Enns. Das Wingen'sche Photometer.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 28.** Wilsing: Zur landwirtschaftlichen Verwertung des Mülls. IV. Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern in Dresden.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 19.** Roth: Über die Ventilation von Waschküchen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 41.** Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903: Der wirtschaftliche Wert der Gaskohlen. Hofmann: Vorkehrungen zum raschen Auffinden von Gasausströmungen unter dichtem Straßenpflaster. Wahl: Vorarbeiten und Projekte für das Wasserkraftwerk Hochkirchen der Stadt Köln. Kitson-Licht. Gaisberg: Rückleitungsnetz der elektrischen Straßenbahnen in Hamburg. Rohrzerstörungen beim Ausbau des Netzes und dagegen getroffene Maßnahmen.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 13.** Adickes: Die sozialen Aufgaben der Städte (Schluß). Dehling: Die Erweiterungsbauten der städtischen Krankenanstalten in Harburg (Schluß).

3641 **Engineer. Record, New-York, N 12.** Kraftanlage der Rock Island-Lake Shore Endstation, Chicago. Alton-Adams: Heißwasserheizung in einem Kohlenlande. Stahlfachwerk in dem Macy Bau, New York City. Sektion 7, Abteilung 3 der New York Rapid Transit Eisenbahn. Weitere Ergebnisse der Abwasserforschungen in New York City. Vereinigter Steinbrecher und Betonmischer. Jahresversammlung der New England Water Works Assoc. Das neue Arthur-Licht. Nicholas S. Hill, Jr.

4407 **The Sanitary Record, London, N 720.** Der intern. hygien. Kongreß. Sanitary Inspectors' Assoc. Assoc. of Municipal and County Eng. Sanitary Assoc. of Scotland. N 721. Poley: Gesundheits- und Sanitätsbeamte und ihre gesetzlichen Pflichten (Forts.). Der internat. hygien. Kongreß (Forts.). Goodrich: „25 Jahre“ Fortschritt in Abfallverwertung. Assoc. of Municipal and County Eng. (Forts.). Staublegungsversuche. The Institute of Sanitary Eng. Ein neuer Abfallverteiler. Hoch- zu Niederniveau. Spezial-Kanalverbindung.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahres, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

## Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 8.** Caesar: Die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen in und um Hamburg. Sauer: Selbsttätige Kupplungen für Eisenbahnfahrzeuge. Werner: Kritische Beschreibung der bis jetzt gebauten Zahnradlokomotiven für gemischten Betrieb.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 82.** Arch. Curjel und Moser: Die Pauluskirche in Basel (Schluß). N 83. Arch. Thiersch: Das Haus für Handel und Gewerbe in München. Ewerbeck: Die Überdeckung mittlerer Spannweiten bei untergeordneten oder provisorischen Bauwerken. Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Schluß).

1 **Dinglers p. Journal, Stuttgart, H 42.** Wolters: Die störenden Bewegungen der Lokomotive unter Berücksichtigung der auftretenden Reibungswiderstände (Forts.). Ausnutzung des Auspuffdampfes von Dampfmaschinen in einer mit einem Wärmespeicher verbundenen Niederdruckdampfturbine. Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation (Forts.). Neuerungen an Fahrrädern (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw., Wien, H 42.** Franz: Der VI. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschifffahrt 1903 in Mannheim. Winkler v. Forazest: Eine moderne elektrische Kraftanlage. Pfeffer: Die Trägheitskräfte einer Schubstange.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 15.** Die Umgestaltung der freien Straße in Basel (Schluß). Bavier: Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua (Schluß). Umbau der linksufrigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 42.** Arch. Halmhuber: Das Stuttgarter Lusthaus (Schluß). Trautmann: Zum Schutze des Sendlingertores in München (Forts.). Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 42.** Linde: Die Auswertung der Brennstoffe als Energieträger. Bräuer: Untersuchungen an einer Sauggasanlage. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: VI. Die Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Geusen: Der Einfluß der Windverspannungen auf die Einspannungsmomente der Ständer eiserner Wandfachwerke (Schluß).

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 80.** Glasenapp: Das Gütertarifwesen der nordamerikanischen Eisenbahnen. Das Räuberunwesen an der Wladikawkasbahn. N 81. Sanzin: Über den Umbau von Lokomotiven. Die Militärbahn von Merw nach Kuschik.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 82.** Das neue Amtsgericht und Gefängnis in Märkisch-Friedland. Müller: Zur Berechnung der Raumbauwerke. N 83. Die im Bau begriffenen Gerichtsbauten in Berlin und in den Vororten (Schluß). Wolfsholz: Wiederherstellung schadhafter Bauwerke mittels Einpressens flüssigen Zements. Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe.

1981 **American Engineer, New-York, N 9.** Eine Compound-Lokomotive mit Überhitzer. Die neuen Lokomotivwerkstätten in Topeka. Wagen mit Seitentüren für Vorortebahnen (Forts.). Loss: Versuche an Lokomotiven (Forts.). Obert: Fortschritte in Werkzeugmaschinen (Forts.). Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten. N 10. Soule: Eisenbahnwerkstätten (Forts.). Die Entwicklung der Stahlwagen. Neue Lokomotivwerkstätten (Forts.). Wagen mit Seitentüren für Vorortebahnen (Forts.). Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten. Obert: Fortschritte in Werkzeugmaschinen (Forts.). Die neuen Lokomotivwerkstätten in Topeka (Forts.).

2027 **Engineering, London, N 1971.** Die Borsigwerke. Eborall: Dreiphasenschalterbetrieb (Forts.). Davies: Behandlung der Abwässer. Cramp: Über Einphasen-Repulsionsmotoren. Nielsen: Winddruck bei Dächern. Gilbert: Zentrifugalventilatoren.

2041 **Engineering News, New-York, N 14.** O'Neil: Wassertunnel für ein Stampfwerk am Lake Superior. Lokomotivkessel mit Wasserrohrfeuerbüchse. Riffle: Schmiedeeisen- und Stahlrohre. Die New-Yorker Schnellbahn (Forts.). Bericht über die Wasserversorgung von New-York. Wisner: Hohe gemauerte Dämme. Bowie: Elektromotoren für Zentrifugalpumpen und Ventilatoren.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 39.** Schwere Vorortebahnlokomotiven für die Philadelphia & Reading. Beschleunigungsversuche auf der Great Eastern. Fowler: Die Ausgestaltung der Norfolk & Western. Größenverhältnisse moderner Lokomotiven. N 40. Erzeugung und Verteilung von Wechselstrom in großen Städten. Fowler: Die Ausgestaltung der Norfolk & Western. Gehör- und Gesichtsprüfung bei Eisenbahnangestellten.

669 **The Engineer, London, N 2493.** Mawson: Erhaltung und Vermehrung des unterirdischen Wassers. Versuche mit einer neuen Compound-Lokomotive in Italien (Forts.). Materialiendurchsicht (Forts.). Die Bahnen in unseren neuen südafrikanischen Kolonien. Kräne für Schiffsbauzwecke in Kiel.

262 **Ann. d. Ponts et Chaussées, Paris, N 1.** IX. Internationaler Schifffahrts-Kongreß in Düsseldorf 1902; Berichte der französischen Delegierten über die Arbeiten des Kongresses. Cadart und Barbet: Die wesentlichen Elemente eines Schifffahrtskanals; Betrachtungen hinsichtlich seiner Leistung und der Ausnutzung des Schiffsmaterials. Jacquier: Notiz über die graphische Berechnung der Bogenbrücken mit drei Gelenken nach der Methode der Einflußlinien. Mazoyer: Umschlagplätze für Eisenbahn und Schifffahrt an den Kanälen von Roanne nach Digoin, nächst Loire und Nivernais. Canat: Der Umbau des Hafens von Frans. Verzeichnis der im Jahre 1901 entstandenen Schäden an Dampfapparaten.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 24.** Richou: Die Dämme von Assout und Assouan und das allgemeine Bewässerungssystem in Ägypten. Bousquet: Das Postschiff „Kaiser Wilhelm II.“ (Schluß). Die Entwicklung des Handels auf den großen Seen von Nordamerika. Maschine zum Aufrollen von Kupferbändern.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 586.** Trockendock der „Compagnie des chantiers Kawasaki“ in Kobé (Japan). Arch. Percilly: Villa in Saint-Germain-des-Fossés. Die Personenbeförderungen von Paris und vom Département de la Seine (Forts.).

2824 **Revue Générale des chemins de fer, Paris, N 4.** Bleyne: Ein neues System von Weichen- und Signal-Distanzstellung bei Eisenbahnen, sogenannte „Leviérs d'itinéraires“ (System Bleyne und Ducousso). Die Vesuv-Eisenbahn. Statistik für das Jahr 1900 der Eisenbahnen des Vereines deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 19.** Pomianowski: Tabellen für die Berechnung von Betoneisen-Platten und -Balken. Rauch: Transportabler Kran der k. k. Staatsbahnen von 20.000 kg Tragfähigkeit. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Kowarzik: Projekt der Entwicklung der Zinkhüttenindustrie im Großherzogtum Krakau.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 41.** Mook: Der Zwischenspannbahn, ein Sicherheitsmittel für mit zwei Lokomotiven fahrende Züge mit Westinghousebremse. Reuthers Wassermessereinrichtung mit Umlaufventil, System Brandenburg. Federzeichnungen des Kunstmalers A. L. Koster als Geschenk an M. Simon. Van de Well: Die Doktor-Ingenieurwürde. Van Sandiek: Nachschrift zum Jahresberichte 1901 über die öffentlichen Arbeiten in Niederl.-Indien. Aus dem Jahresberichte 1902 der Handelskammer in Rotterdam. Aus dem Parlamente: Marinebudget 1904; Brücke über die Gouwe; Erneuerung des westlichen Viaduktes des Zentralbahnhofes Amsterdam. Studierende an deutschen technischen Hochschulen. N 42. Mulder: Prüfung großer Dynamos. Einleitung zum Besuche der „Elektrotechnischen Industrie, vorm. W. Smit & Co.“ in Slikkerveer, Vortrag in der Versammlung der Fachabteilung für Elektrotechnik des kgl. Institutes der Ingenieure. Ihrer M. Torpedoboot „Tangka“. Bourdrez: Kasernenbau in Nijmegen. Studierende Ausländer an preußischen technischen Hochschulen. Die ersten Jahre der „Maatschappij tot Exploitation van Staatsspoorwegen“ 1863 1869 (Staatseisenbahngesellschaft). Snijders und Hackstroh: Brechproben an eingekerbten Stäben. Statistische Mitteilungen über niederl. und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen, Aug. 1903. Aus dem Kolonial-Jahresberichte 1903. Versammlung der niederländischen chemischen Gesellschaft.

## Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 7.** Vogel: Einfamilienhaus und Mietskasernen. Abbildungen: Arch. Reuters: Architekturskizze (Mansoleum). Arch. Messel: Palais Cohn in Dessau. Arch. Dabbert und Engler: Wohnhaus, in farbigem Putz ausgeführt, Berlin NW., Thomasiusstraße 12. Arch. Adams und Mebes: Akademisches Institut für Kirchenmusik in Charlottenburg. Arch. Nicolaysen: Postneubau, Lothringerstraße 44/45 in Berlin. Arch. Ebhardt: Stallgebäude mit Kutscher- und Gärtnerwohnung in Wannsee. Arch. Stahn: Landhaus in Wannsee. Arch. Herold: Freistehendes Wohnhaus in Großlichterfelde. Arch. Born: Villa in Großlichterfelde. Arch. Sior: Villa von Uhde am Hohenzollerndamm in Berlin-Grünwald. Bilder von der Großen Berliner Kunstausstellung 1903.

7170 **Deutsche Konkurrenzen, Leipzig H 3.** Wettbewerb für ein Kreishaus für Recklinghausen.



4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 3. Rohde: Hildesheim (Schluß). Arch. Monter: Das „Neue Dreikronenhaus“ in Czernowitz. Eisenverstärkter Beton (Schluß).

1907 **Building News**, London, N 2544. Moderne Aufgaben der Architektur. Die Definition des Wortes „öffentliche Gebäude“ im Gesetze. Simpson: Die Entwicklung der Architektur (Inaugurationsrede).

1186 **The Architect**, London, N 1816. Englische Straßen. Das Groteske in der Kunst. Die Baulinien bei Straßen. Tafeln: Her Majestys Theatre in Sydney. Die Fenton-Bibliothek. Wendeltreppe aus Eichenholz. Landhaus in Ashorne Hill. Landhaus in Kirtlington. Die Kathedrale in Exeter.

774 **The Builder**, London, N 3165. Hills: Die Anwendung von Gas in den Baugewerken. Simpson: Die Entwicklung der Architektur (Inaugurationsrede). Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Studie für eine Kapelle zur Erinnerung an die Königin. Das projektierte Blue-Coat Hospital in Liverpool.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 2. Lucas: Hygiene und Kunst im Bauwesen. Arch. Vaudremer: Villa in Fourquenx (S. u. O.). Unterkunftshäuser für alleinstehende Frauen. Torbogen mit seitlicher Türöffnung. Zisternen-Mauern.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 41. Der Internationale Wettbewerb für einen Regierungspalast in Montevideo. Gouault: Der Baulinienzwang. Saladin: Die koptische Kunst.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

576 **Berg- u. Hüttenm. Jahrbuch**, Wien, H 4. Lidl: Bericht über den Besuch der Düsseldorfer Ausstellung (Forts.). Lidl: Bericht über den Besuch einiger Bergbauanlagen in Westfalen, Österreichisch- und Preussisch-Schlesien. Die montanistischen Unterrichtsanstalten Österreich-Ungarns im Jahre 1901/1902.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 42. Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Tecklenburg: Vorschläge für die Aufnahme, Herstellung und Vervielfältigung von „geognostischen Naturprofilen“.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.**, Wien, N 42. Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Sattmann: Das Kalibrieren der Walzen. Normalien zur Herstellung von Bleizylindern und deren Anwendung zu einer vergleichweisen Messung der Wirkung von Sprengstoffen. Zur Technologie des Kupfers und seiner Legierungen.

4000 **Stahl und Eisen**, Düsseldorf, N 20. Neuere Ausführungen von Hebezeugen für Hüttenwerke. Neue Hochofenanlage bei Buffalo, N. Y. Wüst und Schüller: Neue Beobachtungen über den Einfluß von Silizium und Kohlenstoff auf den Schwefel im Eisen. Wüst: Manganerz als Entschwefelungsmittel im Kupelofen. Wüst: Veränderung des Gußeisens durch anhaltendes Glühen. Wüst: Untersuchung über den Wärmehaushalt eines Tiegelofens. Kirchberg: Die Kalibrierung der Walzen im Walzwerksbetriebe. S. M. Linienschiff „Hessen“.

1240 **The Eng. and Mining Journal**, New-York, N 13. Rickard: Durch die Juanberge (Forts.). Schwerin: Die Aufbereitungsmethode in La Cananea. Hoffman: Unglücksfälle in den Kohlenbergwerken in N. A. Denny: Die Aufbereitung in den Rand-Mines. Denton: Ein Kartensystem für die Verrechnung von Vorräten. N 14. Spurr: Gold in dioritischen Gesteinen in Mashouland. Forsyth: Eine neue Erzförderanlage. Minard: Die Asphaltindustrie in Californien. Mackay-Heriot: Die Eisenbergwerke in Bilbao. Montagne: Elektrischer Antrieb von Baggermaschinen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem.- u. Techn.-Zeitung**, Wien, N 20. Die Anwendung des Petroleums in der Kohlenindustrie. Ochsenius: Erdöl- und Erzstudien (Schluß). Über Asphaltvorkommen (Forts.).

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 82. Die Pharmazie im dritten Vierteljahre 1903. Reichard: Über den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung des Ammoniaks und seiner Salze durch pikrinsaures Natrium. N 83. Wolfrum: Das chemische Wissen vom Standpunkte der Volkswirtschaft. Rohland: Über die Darstellungsarten anorganischer Stoffe. Neumann: Der praktische Wert der Kalziumkarbid-Reduktionen.

8270 **Chemische Industrie**, Berlin, N 20. Julius Rütgers †. Protokoll der 26. Generalversammlung des Vereines zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands E. V. Über künstliche Vermehrung des Bindevermögens der Tone. Borns: Die Elektrochemie im Jahre 1902 (Forts.).

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 20. Freundlich: Einfache Methode zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten, besonders von flüssigen Ölen. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie, IX (Schluß). 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel 1903. Allgemeiner Bergmannstag in Wien.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 41. Schloesser: Über die Einrichtung und Prüfung der Meßgeräte für Maßanalyse (Forts.).

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 42. Gin: Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Vanadium und seinen Legierungen. Danneel: Bericht aus den Sektionen I bis IX und XI

des V. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie, sowie aus den Plenarsitzungen.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 11. Rundschau: Aluminiumleitungen. Elektrische „Halb“-Wagen. Kraftübertragungsanlage der Apscheroner Elektrizitäts-Gesellschaft Baku. Anlaßwiderstände für Gleichstrom-, Wechselstrom- und Drehstrom-Motoren. Das Primärelement von Heinrich Csányi und Dr. Gabriel v. Bárczay. Berdrow: Doppelte Ernten durch Elektrizität. Das neue elektrotechnische Institut der technischen Hochschule in Wien.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz.**, Wien, N 10. Böhm-Raffay: Die Ausnützung der Wasserkräfte zur Erzeugung von elektrischer Energie und deren Bedeutung als Wärmequelle. Weber-Sahli: Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Maschinenbetrieb (Forts.). Fabre: Der magnetische Erzscheider „Knowles New Century“.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 42. Rosenberg: Die Wirkung des Dämpfers bei parallel arbeitenden Wechselstrommaschinen. Steidle: Über einen elektrischen Zeitschalter.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 42. Hruschka: Graphische Berechnung von Kraftübertragungslinien mit Umformern. Osnos: Verfahren zum Anlassen und zur Tourenregulierung von asynchronen Wechselstrommotoren, bzw. Spannungs- und Periodenzahlregulierung von asynchronen Wechselstromgeneratoren. Prasch: Die charakteristischen Unterschiede der verschiedenen Systeme der „Telegraphie ohne Draht“.

8267 **Electrical Review**, London, N 1349. Hobart: Motorgeneratoren und rotierende Umformer (Forts.). Ennet: Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Dampfturbinen (Forts.). Cramp: Der Einphasen-Repulsionsmotor (Schluß). Woodhouse: Schutzvorrichtungen bei Hochspannungsanlagen. N 1350. Das Glasgower städtische Telefon. Bericht über Experimente betreffend die Normalien elektrischer Maße. Hopkinson: Parallelbetrieb von Umformern. Elektrische Anlagen in Indien. Ein direkt zeigender Apparat zur Widerstandsmessung.

8263 **Electric World and Eng.**, New-York, N 13. Bowker: Theorie der „Oneu“ (Schwingungs- und Jonentheorie, Elektron). Hayes: Schalttafeln für Wechselstrom. Mauwaring & Hutchings: Anlage und Betrieb von Freileitung für Zentralen. Lloyd: Sollen Fabriken eigene Zentralen anlegen? N 14. Geissel: Entwicklung elektrischer Anlagen in Ägypten. Hayes: Schalttafeln für Wechselstrom (Forts.). Abbott: Telephon-Empfänger (Forts.). Hemingway: Gleichstrommotoren mit stark veränderlicher Tourenzahl. Cort: Rückstandsladung in Kondensatoren.

4492 **The Electrician**, London, N 1325. Die Versorgung Dublins mit Elektrizität (Schluß). Marchant und Worrall: Erweiterung des Meßbereiches von statischen Voltmetern durch Anwendung von Kapazität. Whetham: Der gegenwärtige Stand der Theorie der Elektrolyse. Punge: Meßtransformatoren. Powell: Über ballistische Galvanometer. Abbott: Telephon-Empfänger (Forts.).

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 41. Maurain: Neuere Fortschritte im Studium des Magnetismus. N 42. Reyval: Elektrische Lötapparate Thomson-Houston. Maurain: Verbindungen zwischen der Zusammensetzung der Kohleneisen und ihren magnetischen Eigenschaften.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 41. Assanierungsfortschritte in Österreich. Beseitigung der Abfallstoffe.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 42. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903: Der wirtschaftliche Wert der Gaskohlen (Schluß). Mittelrheinischer Gas- und Wasserfachmänner-Verein. Dijkhoorn: Große Pumpmaschinen für städtische Wasserwerke in den Niederlanden. Verwendung von Teer zur Straßenbefestigung. Meyersberg: Über die Anwendung von Schwungmassen zum Ausgleich in elektrischen Betrieben.

6012 **Zeitschr. f. Schul-Gesundh.**, Hamburg, N 9. Richter: Kleine Schulklassen. Schmeel: Ein Beitrag zur Frage über die Anwendung der staubbindenden Fußbodenöle für Schulräume. Wichmann: Zur Statistik der Nervosität bei Lehrern.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 13. Die Eisenkonstruktionswerkstätte der Pa. Steel Co. Folwell: Gebrauch und Mißbrauch der Bevölkerungsstatistik. Die Marietta-Straßenbrücke über den Ohio. Die New-York Schnellbahn.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 722. Stephens: Alte und moderne Straßen. Die Frage der Abwässer auf dem Internationalen Kongresse für Hygiene. Die Behandlung der Tuberkulose in Deutschland. Goodrich: „25 Jahre“ Fortschritt in Abfallverwertung (Forts.). N 723. Die Wasserversorgung der Städte (Forts.). Goodrich: „25 Jahre“ Fortschritt in der Abfallverwertung (Forts.).

9015 **Annales d'hygiène**, Paris, N 4. Brouardel: Das sanitäts-polizeiliche Institut der Universität von Paris. Brault: Die Schlafkrankheit; neue ätiologische Beiträge. Gréhaut: Oxyd-Kohlenstoff, Äthyl-Alkohol und schlagende Wetter. Mosny: Zweck der ärztlichen und hygienischen Beaufsichtigung der öffentlichen und Privatschulen.



## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8958 **Das japanische Haus.** Eine bautechnische Studie. Von F. Baltzer, kgl. preuß. Eisenbahn- und Betriebs-Inspektor, zur Zeit beurlaubt als Beirat im kais. japan. Verkehrsministerium in Tokio. 72 Seiten Groß-Folio, mit 150 Abbildungen im Text und 9 Tafeln. Berlin 1903, Wilhelm Ernst & Sohn. (Preis M 15.)

Der tiefgehende Einfluß der japanischen Kunst auf die Entwicklung unserer abendländischen Kunst in den letzten Jahrzehnten ist heute eigentlich schon vorbei. Es möchte also fast scheinen, daß ein Buch über das „japanische Haus“ etwas post festum kommt. Dem ist aber keineswegs so. Das vorliegende Werk von Baltzer ist im Gegenstande so ziemlich die erste Veröffentlichung in deutscher Sprache, die sich mit dem Wohnhausbau der Japaner in technischer und konstruktiver Hinsicht befaßt. Der Verfasser hat die Aufgabe, die er sich gestellt, in ausgezeichnete Weise gelöst, trotzdem er „als Eisenbahner sich hier auf ein Feld begeben hat, in dem er sich zum Teil nur als Laien betrachten kann“. Die Schwierigkeit seiner Aufgabe lag auch darin, „daß in Japan selbst bis jetzt ein eigentliches Schrifttum auf dem in Rede stehenden Gebiete so gut wie nicht vorhanden ist, weil bis vor nicht langer Zeit die architektonischen Pläne und Zeichnungen von den zünftigen Architekten und Meistern ängstlich als Geheimnis betrachtet und behandelt wurden.“ Wir erhalten einen vollkommen klaren Begriff vom Wesen des japanischen Hauses, das so grundverschieden vom Wohngebäude des Europäers ist, und das uns aber wegen seiner Zweckmäßigkeit der Anlage, seiner Einfachheit und seiner handwerklichen und künstlerischen Durchbildung mindestens auf gleich hoher Stufe der künstlerischen Entwicklung — wenn nicht auf einer höheren — zu stehen scheint. Eine kurze Inhaltsangabe wird am besten die Vorzüge des Buches dartun und den Wunsch erwecken, dasselbe in seiner Gänze kennen zu lernen. Die Einleitung vermittelt uns zunächst in anschaulichster Weise den allgemeinen Eindruck des japanischen Hauses. Die klimatischen Verhältnisse des Landes, die Bedürfnisse und die Lebensweise der Bewohner, endlich die vorhandenen Baustoffe, vor allem Holz von vorzüglicher Beschaffenheit und in großer Menge — Zypressen, Zedern, Kiefer, Keakiholz (unsere Eiche vertretend) — lernen wir als Urbaukunst, die von unseren teils vorteilhaft, teils unvorteilhaft abweichenden Konstruktionen, die Geschicklichkeit des japanischen Zimmermannes und Tischlers werden eingehend geschildert. Der II. Abschnitt ist den Bestandteilen des japanischen Hauses gewidmet. Dasselbe ist in der Regel ein eingeschossiges, von einer Familie bewohnter Bau. Sowohl Außen- als Zwischenwände sind verschiebbar und entfernbar, so daß das Haus im Sommer unter Umständen in eine nach allen Seiten offene gedeckte Halle verwandelt werden kann. Der Fußboden liegt 2–3 Fuß über Terrain und wird in den eigentlichen Wohnräumen durch die aus Reisstroh oder Binsengeflecht hergestellten Matten — Tetami — gebildet, die stets 3 Fuß breit, 6 Fuß lang und zirka 5 cm dick sind. Sie liegen auf dem aus rauhen Brettern hergestellten Blindboden. Diese Matten bilden insofern ein wichtiges Element für den japanischen Hausbau, als ihre Abmessungen die Größe der Räume bestimmen. Alle mit Matten ausgelegten Räume sind ein Vielfaches der Mattenfläche, woraus sich die quadratische oder rechteckige Form aller Räume ergibt — schiefwinklige, unregelmäßige Zimmer kennt der Japaner nicht. Am gebräuchlichsten sind Zimmer von 6, 8, 10 Matten, also von 10·09, 13·40, 16·75 m<sup>2</sup>, somit sehr bescheidene Abmessungen, für den Japaner aber groß genug, da derselbe fast keine Möbel in seinen Zimmern unterzubringen hat und er außerdem immer zwei, drei oder mehr Räume im Bedarfsfalle durch Wegnahme der Zwischenwände zu einem Raum zusammenziehen kann. Die Decke ist immer aus Holz, äußerst einfach und leicht konstruiert, da der Raum zwischen der Decke und dem Dach nicht verwendet wird. Das Dach ist jener Teil des japanischen Hauses, das sich in der Regel der liebevollsten Ausbildung erfreut. Meist sind es weit überhängende Sattel- oder Walm-dächer mit sanft geschweiften Firsten, Graten und Säumen, mit Stroh, Rindenstreifen, Schindeln oder gebrannten Dachpfannen gedeckt. Besonders die Ziegeldächer geben dem Hause sein charakteristisches Gepräge und sind oft sehr reich ausgebildet. Der III. Abschnitt behandelt Aufbau und Grundrißanordnung. Ein „Durchschnittshaus“ — entworfen vom Architekten Kigo des kaiserl. japan. Hausministeriums in Tokio — wird eingehend in allen seinen Teilen dargestellt und beschrieben. Hierbei geht der Verfasser auch auf andere Details ein, die nicht gerade an diesem Schulbeispiele vorkommen und macht uns so mit verschiedenen Typen bekannt. Hieran schließt sich im IV. Abschnitt die Beschreibung der Nebenanlagen des Hauses: der Küche, des Bades — fast jedes japanische Haus hat einen Baderaum mit heizbarer Badewanne, da jeder Japaner täglich sein heißes Bad nimmt — der Abortanlagen, des Brunnens, des Pferdestalles, endlich der Tore und Einfriedungen. Besonders die Abhandlung über die Tore ist ausführlicher und sehr interessant, da auf die Ausbildung des Tores — das den Eintritt in das Besitztum des Privatmannes wie in den Tempeln oder Schloßbezirk vermittelt — in Japan ein besonderer Wert gelegt

wird und die japanische Architektur gerade auf diesem Gebiete ganz besonders eigenartige und originelle Schöpfungen aufzuweisen hat. Es folgt sodann im Abschnitt V eine Reihe von Grundrißbeispielen, die fast durchweg wirklich ausgeführten Anlagen entnommen sind, so daß man daraus die tatsächliche Gestaltung des japanischen Wohnhauses der verschiedenen Klassen der Bevölkerung entsprechend erkennen kann. Eine Pförtnerwohnung, ein eingeschossiges Familienwohnhaus für die mittleren Klassen in Tokio, ein zweigeschossiges Wohngebäude, ein eingeschossiges, am Meere gelegenes Landhaus, dessen Besitzer ein angesehener Arzt in Tokio war, endlich das eingeschossige Wohnhaus eines gewöhnlichen, nicht besonders begüterten Landedelmannes (Samurai) geben ein anschauliches Bild der verschiedenen Typen. Hieran schließen sich noch zur Ergänzung eine Reihe von Grundrissen größerer und kleinerer Beamtenwohnungen. Der VI. Abschnitt befaßt sich mit den feuerfesten Speicherbauten (Kura), die zu jedem Stadthause gehören, und die ihrer Eigentümlichkeiten wegen eine besondere Besprechung verdienen. Die Umfassungswände dieser Speicher sind auffallend stark über einem hölzernen Gerippe aus Putz hergestellt, der in äußerst zahlreichen dünnen Schichten über ein Netzwerk von Bambusstäben aufgetragen und durch regelmäßig eingebundene Hanfstücke, Seetang, Hackstroh u. s. w. befestigt wird. (Eine Konstruktion, die im Wesen an unseren „Rabitz“ erinnert.) Die — allerdings bedingte — Feuer-sicherheit wird dadurch erzielt, daß man alles Holzwerk mit einem schützenden Überzug von Putz versieht. Fenster und Türen sind verhältnismäßig klein und auf dieselbe Weise — Holzgerippe mit dickem Putzüberzug — hergestellt und erinnern im Aussehen an die Türen unserer feuerfesten Geldschränke. Das Dach ist natürlich mit Ziegel gedeckt und oft reich verziert. Die überaus häufigen Feuersbrünste in den japanischen Städten, wobei oft ganze Bezirke dieser leichten Holzhäuser in kurzer Zeit ein Raub der Flammen werden, machen diese Speicherbauten zum wichtigen Bestandteil des japanischen Hauses, da sie nicht bloß zum Aufbewahren aller gerade entbehrlichen Hab-seligkeiten und Vorräte dienen, sondern oft auch — bis zum Wiederaufbau des abgebrannten Hauses — als Wohnung dienen. Der VII. Abschnitt zeigt einige Beispiele von Gartenhäusern, die ebenfalls nach Entwürfen des schon oben angeführten Architekten Kigo dargestellt sind. Abschnitt VIII behandelt die alten Schloßbauten (Jashiki), von denen allerdings nur mehr die Einfriedungen mit den Torbauten und den daranschließenden Wachthäusern und Kasernen erhalten sind. Als äußerst charakteristische Monumente japanischer Baukunst verdienen diese Bauwerke, von denen uns einige prägnante Beispiele aus Tokio in Bild und Schrift gezeigt werden, in vollem Maße unsere Aufmerksamkeit. Der letzte Abschnitt IX des Buches macht uns mit den Baulichkeiten für das Tee-Zeremoniell — kleinen Häuschen, Sitzbänken, Toren u. s. w. in den Gärten der japanischen Edelleute — bekannt. Dieser Abschnitt bietet technisch wenig Neues mehr, ist aber wegen der kulturellen Bedeutung dieser Bauwerke nicht ohne Interesse. Hiemit wäre der reiche Inhalt des Buches in kurzen Worten angedeutet. Der Fachgenosse, der sich in dasselbe vertieft, wird dies nicht zu bereuen haben und mannigfache Belehrung und Anregung daraus schöpfen.

F. v. K.

8807 **Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren.** Handbuch für Konstrukteure und Erbauer von Gas- und Ölkraftmaschinen. Von Hugo Guldner, Ober-Ingenieur, gerichtlich vereidigter Sachverständiger für Motorenbau. Mit 12 Konstruktionstabellen und 750 Textfiguren. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis M 20.)

Ein umfangreiches und dabei in jeder Hinsicht vorzügliches Buch liegt vor uns, dessen hohem Wert der Rezensent in einer kurzen Besprechung nicht gerecht zu werden vermag. Der Untertitel bezeichnet es als ein Handbuch für Konstrukteure und Erbauer von Gas- und Ölkraftmaschinen, und es ist nicht zu zweifeln, daß es bald als das unentbehrlichste Hilfsbuch in den Konstruktions-Bureaux für Verbrennungsmotorenbau gelten wird. Doch ist die Bedeutung des Werkes damit lange nicht erschöpft. Die gründliche Behandlung des Stoffes, der klare und deutliche Vortrag in stilistischer Vollkommenheit, die Vollständigkeit bei aller Beschränkung auf das Notwendige und Richtige machen das Buch zu einem für die technische Literatur geradezu klassischen Werke. Die zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen können als das Allerbeste gelten, was an technischer Illustration je geboten wurde. Der erste Teil des Buches enthält auf 146 Seiten eine kritische Betrachtung älterer beachtenswerter Verbrennungsmotoren; der zweite Teil, der die Untersuchung der Arbeitsverfahren und Arbeitstakte behandelt, setzt vom Leser die Kenntnis der allgemeinen Wärmelehre voraus, deren Grundzüge übrigens für die damit nicht vertrauten Leser in dem theoretischen Teil des Anhangs am Schlusse des Buches vereinigt sind. Von den Ausführungen des Verfassers über Viertakt- und Zweitakttribe verdienen die originellen Erörterungen der komplizierten Ausspülvorgänge bei Zweitaktmotoren besonders hervorgehoben zu werden. Im dritten und ausgedehnten Teil über das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren erblickt der Verfasser den Hauptzweck seiner Arbeit, eine „motorteknische Konstruktionslehre“ zu bieten. Die grundlegenden Erwägungen des ersten Abschnittes werden durch das Kapitel:



„Weniger erfinden — mehr konstruieren!“ eingeleitet. „Wenn irgend etwas,“ sagt der Verfasser, „für die innere Reife des gegenwärtigen Motorenbaues spricht, so ist es die Tatsache, daß das Haschen nach Neuerungen und nach dem Erfinden ein Ende genommen hat. An seine Stelle ist eine planmäßige Durchbildung und Vervollkommnung derjenigen Ausführungsarten getreten, welche sich aus dem Wust vergangener Zeiten erhalten und — mehr oder weniger — zu Grundformen entwickelt haben. Diese von Fall zu Fall zweckmäßig zu bewerten und nach praktisch bewährten, aber auch wissenschaftlich geklärten Grundsätzen zu gestalten, ist die vornehmste Aufgabe des heutigen Motorenkonstruktors, und je weniger er dabei seine Erfindader springen läßt — desto besser für ihn und seine Sache.“ Die für die Ermittlung der Hauptmaße der Motoren gültigen praktischen Grundlagen, die Darlegung der Konstruktionsprinzipien für die allgemeinen Bauteile und Ergänzungsstücke der Motoren, durch zahlreiche Beispiele und Konstruktionszeichnungen erläutert, nehmen 190 Seiten des Buches ein. Der vierte Teil bringt die heute als mustergiltig angesehenen Konstruktionen der Gegenwart, zumeist mit ihren neuesten Prüfungsergebnissen und Maß- und Gewichtslisten. Die für ein Handbuch über Verbrennungsmotoren notwendigen Kapitel über die Eigenschaften der in Anwendung kommenden Brennstoffe und die Vorgänge der motorischen Verbrennung sind samt allen zugehörigen Tabellen im fünften Teil des Buches enthalten, dem der schon früher erwähnte wärmetheoretische Anhang und ein praktischer Anhang über Betriebsanleitungen, Lieferungsbedingungen, Sicherheitsvorschriften u. s. w. folgen.

8729 **Der Wechselstrom und die Wechselstrommaschinen.** Zum Selbststudium für Mechaniker, Installateure, Maschinenschlosser, Monteure etc. leicht faßlich dargestellt von Wilh. Biscan, Direktor und Begründer des Städt. Elektrotechnikums Teplitz. Gr. 8o. 109 S., 90 Abb. Leipzig 1903, Oskar Leiner.

Den Ingenieur kann vorliegendes Werkchen nur insofern interessieren, als er hin und wieder in die Lage kommt, Angehörigen der im Titel genannten Berufszweige Bücher, aus denen sie mit Vorteil Belehrung schöpfen können, zu empfehlen. Nur von diesem Standpunkte aus soll das vorliegende Buch in dieser Zeitschrift kurz besprochen werden. Mit vollem Rechte betont der Verfasser, der viele Jahre an einer Monteurschule tätig ist, die große Schwierigkeit der Aufgabe, ein Buch über Wechselstrom für ein Lesepublikum zu schreiben, das nur verhältnismäßig wenig Vorkenntnisse aus der Elektrotechnik besitzt. Auch in vorliegender Schrift ist diese Aufgabe nicht in durchaus zufriedenstellender Weise gelöst. Neben Gutem findet sich manch minder Gelingen. Besonders die Erörterungen über Selbstinduktion, Phasenverschiebung etc. dürften dem elektrotechnisch minder Gebildeten nur schwer verständlich sein, und wäre eine klarere Behandlung dieser wichtigen Kapitel wünschenswert. Wenn auf Seite 20 die Formel für den Hysteresisverlust in ihrem Aufbau richtig angegeben ist, es dann aber auf Seite 58 heißt: „Da nun die Erscheinung der Hysteresis eine wichtige Rolle spielt, so sind wir gezwungen, alle Eisenteile, also den ganzen Kraftlinienweg aus geteiltem Eisen herzustellen“, so kann dies bei Anfängern leicht zu einer Begriffsverwirrung zwischen Hysteresis- und Wirbelstromverlusten führen. Seite 44 erscheint die sekundliche Periodenzahl für eine zweipolige Maschine bei 1200 Umdrehungen pro Minute sonderbarerweise mit 100 angegeben, obwohl es vorher heißt: „einer Umdrehung des Magnetrades wird eine Periode entsprechen.“ Auf Seite 56 heißt es bei Besprechung der Parallelschaltung von Wechselstrommaschinen: „... In diesem Augenblicke aber wird die zweite Maschine zugeschaltet und derselben wie bei einer Gleichstrommaschine die Belastung erteilt“, was bekanntlich falsch ist. Stilistisch läßt das Buch manches zu wünschen übrig, auch sind viele Druckfehler stehen geblieben. Fast alle Abbildungen leiden unter einer unglücklichen Schraffierung der Ansichtsflächen, Fig. 44 auf Seite 52 ist vollkommen verzeichnet.

Dts.

8798 **Neue Diagramme zur Turbinentheorie.** Von Dr. Rudolf Camerer, Professor an der technischen Hochschule zu München. Berlin 1902, Richard Dietze. (Preis M 1.)

Diese kleine, nur 30 Seiten 8o-Format starke Broschüre enthält in gedrängter Kürze Andeutungen über einfache graphische Verfahren, um die wichtigsten Wassergeschwindigkeits-Verhältnisse an ausgeführten und neu zu entwerfenden Turbinen zu ermitteln. Die Darstellung gewinnt dadurch an Wert, daß sie nicht nur auf die vorteilhafteste Umlaufgeschwindigkeit der Turbine bezogen — wie in den meisten Werken über Turbinentheorie anzutreffen — sondern auch abnormale Verhältnisse umfassend ist. Die schwierigen und sehr wichtigen Kontinuitätsverhältnisse der Wasserströmung in längeren Saugröhren werden auch behandelt, und bildet die hiebei gegebene originelle theoretische Erwägung den Ausgangspunkt für treffende Bemerkungen bezüglich der Wasserverhältnisse in den Turbinenschaufeln; namentlich die Erklärung der Abnormitäten der Fink'schen Regulierung durch Änderung der Reibungsverhältnisse des Wassers in dem Leit- und Laufrade verdient Interesse. Wenn aber der Verfasser (Seite 22) der Ansicht Ausdruck gibt, daß bei Reaktionsturbinen ein Stoß nicht eintreten kann und die Bezeichnungen „stoßfreier“ und „nicht stoßfreier Eintritt“ des Wassers in das Laufrad

nur bei Freistrahlturbinen Berechtigung haben, so können wir uns dieser Anschauung nicht anschließen. Bei Freistrahlturbinen sind obige Bezeichnungen ebenfalls nicht berechtigt und schaffen nur Verwirrung; denn ein stoßfreier Eintritt findet bei denselben nur beim Leerlaufe statt und nicht beim günstigsten Laufe, wie allgemein angenommen. Bei Reaktionsturbinen jedoch tritt ein Stoß der Laufschaufeln gegen das einströmende Wasser immer dann ein, wenn die Turbine schneller läuft, als ihrem besten Nutzeffekte entspricht, und dieser Stoß ist schädlich und Ursache der Abnahme des Nutzeffektes bei schnelleren Laufgraden; denn das ins Leitrad eintretende Wasser muß auf die größere Geschwindigkeit desselben beschleunigt werden, was ohne Arbeitsaufwand nicht geschehen kann. Bequemer für den Leser wäre es, wenn Abb. 13 auf Seite 22 nochmals zum Abdrucke gelangt wäre. Bei dem Umstande, daß die modernen löffelförmigen Turbinenschaufelformen zu ihrer Berechnung eine Zerteilung der Turbinen in einzelne Teilturbinen erfordern, kann das graphische Verfahren des Verfassers, welches geeignet ist, die hiebei nötigen langwierigen Rechnungen wesentlich zu erleichtern, von den Konstrukteuren nur mit Freude begrüßt werden, und ist es wahrscheinlich, daß dasselbe sich sehr bald in vielen Turbinenbureaus eingebürgert haben wird.

A. Budau.

8105 **Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung.** Von Dr. Ludwig Beck. 5. Abteilung. Das XIX. Jahrhundert von 1860 an bis zum Schluß. 7. und 8. Lieferung. (Schluß des Werkes). Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn.

Diese beiden letzten Lieferungen des großartigen, nun vollendeten Werkes enthalten die Statistik der Eisenproduktion der folgenden Länder: Deutschland, Frankreich, Belgien, Österreich-Ungarn, Schweden, Rußland, Italien, Spanien, Norwegen, Dänemark, die Schweiz, Bulgarien, Türkei, Griechenland, Vereinigte Staaten, die übrigen Staaten Amerikas, Asien (China, Japan, Ostindien), Afrika und Australien. Den Schluß bildet eine Darstellung der Weltproduktion des Eisens. Der Verfasser will, ehe er den letzten Strich unter seine Lebensarbeit setzt, ein Wort des Dankes, der Entschuldigung und der Hoffnung aussprechen. Er dankt allen, welche die Arbeit gefördert haben, er bittet um Entschuldigung wegen der Unzulänglichkeit der Ausführung, und er hofft, der Leser werde sich die kulturgeschichtlichen Ergebnisse selbst ergänzen. Der geschichtlichen Behandlung des Eisens, meint der Autor, hafte eine gewisse Einseitigkeit an, aber sie bringe doch auch wieder manche Tatsachen klarer zur Erscheinung, als es die politische Geschichte vermag. Die Verbesserung wichtiger Kulturmittel müsse zweifellos zu einer Verbesserung des Menschengeschlechtes führen. Nur Pessimisten oder Phantasten, die in der Rückkehr zu dem Urzustande das Heil der Menschheit erblicken, könnten dies bestreiten. Mit einem hoffnungsvollen Blick in die Zukunft ruft der Verfasser seinen Lesern zum Abschied ein „Glück auf“ zu.

F. K.

8850 **Konstruktionslehre der einfachen Maschinenteile.** Von Prof. Dr. Ing. O. v. Grove. Erster Teil mit 18 Tafeln Zeichnungen in Mappe. Leipzig 1902, S. Hirzel.

Das Werk behandelt das Entwerfen von Maschinenteilen nach Vorträgen, welche der Verfasser an den technischen Hochschulen Hannover, Berlin und München gehalten hat. In eingehendster Weise werden in dem vorliegenden ersten Teile Niete und Nietverbindungen, Schrauben und Schraubenverbindungen, Keile und Keilverbindungen, Zapfen, Achsen, Lager, Wellen, Kupplungen, Räder, und zwar sowohl direkt wirkende Reibungsräder (Stirnräder, Kegelhäder, Hyperboloidenräder), wie indirekt wirkende Reibungsräder (Riementriebe, Drahtseiltriebe und Hanf- und Baumwoll-Seiltriebe) besprochen. Das mit zahlreichen Textfiguren versehene, 336 Seiten starke Buch stellt eine so gründliche Bearbeitung der Materie dar, wie sie in wenig ähnlichen Werken anzutreffen ist. An die Ausführungen, die sich auf die Gestaltung der Konstruktionen, die auftretenden Kräfte und die zur Aufzeichnung nötigen Maßzahlen erstrecken, folgen Beispiele, die für den das Werk Benutzenden besonders wertvoll sind. Dasselbe kann in jeder Beziehung aufs wärmste empfohlen werden.

ß.

8757 **Deutsches Wirtschaftsleben.** Von Dr. Christian Gruber. Leipzig 1902, B. G. Teubner. (Preis M 1-25).

Der Zweck des Schriftchens ist, in breiten Strichen darzulegen, inwieweit sich Produktion und Verkehrsbewegung auf die natürlichen Gelegenheiten, die geographischen Vorzüge Deutschlands stützen können und in ihnen verankert liegen. Daß hiebei viele Streiflichter auf die Nachbarstaaten fallen, ist selbstverständlich. Der Aufschwung von Berlin und München tritt besonders hervor. Von Bayerns Hauptstadt sei beispielsweise erwähnt, daß außer dem Fremdenzuwachs der jährliche Fremdenverkehr rund 450.000 Köpfe — auf Berlin entfallen 800.000, Dresden 260.000, Wien 360.000 Hotelfremde — erreicht, welche 24 Millionen Mark in München zurücklassen, wobei die größeren Einkäufe nicht mitgerechnet sind. Bei der Besprechung der volkswirtschaftlichen Verhältnisse der Grenzsäume ist die Bedeutung der drei Projekts-Eisenbahnen: Scharnitzbahn, Fernbahn und einer Tunnelbahn von Garmisch unter Wetterstein und Mieminger hindurch nach Flauring an der Arlberglinie (17 km lang), gewürdigt und der letzteren der Vorzug eingeräumt.

V. P.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahres, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

8302 **Beton & Eisen, Wien, H 4.** Zur Geschichte des Verbundes von Beton und Eisen. Bach: Die Druckfestigkeit und Druckelastizität von Beton unter verschiedenem Wasserzusatz. Die Arbeiten der französischen Regierungskommission. Eine Überdachung nach Bauweise Melan im Arbeiterheim Wien-Favoriten. Wasserleitungen, zylindrische Abflurinnen in „Sidéro-Zement“. Zöllner: Erbauung eines 20 m tiefen Brunnens aus Eisenbeton. Neuere Deckenkonstruktionen. Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903. Straßenbrücke in Dayton, Ohio, über den großen Miami. Hertel: Die Gründung des Amtsgerichtsgebäudes auf dem Wedding in Berlin mit Betoneisenpfählen. Francke: Einiges über Verbundkörper. Ramisch: Bestimmung der Einflußlinien eines Trägers, welcher an dem einen Ende eingeklemmt ist und am anderen Ende frei aufliegt. Emperger: Über die Berechnung von beiderseits armierten Betonbalken. Debatte über die Frage der Schubspannungen im Eisenbeton. Mörsch: Versuche über Schubspannungen in Betoneisenträgern; Thacher: Sind Endbügel in Betoneisenbalken vorteilhaft?; Vautier: Betoneisenträger, System Lossier.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig N 22.** Zwei- und vierzylindriges Benzin-Automobil. Neuere Explosionskraftmaschinen. Wasserturm in Stahlkonstruktion. Einiges über die Anlage der Kondensationen in Kraftzentralen. Schmiedel: Berechnung eines dreifach statisch unbestimmten Rahmens.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 84.** Arch. Thiersch: Das Haus für Handel und Gewerbe in München (Schluß). Verbesserung der Schiffbarkeit der Donau von Kelheim bis nach Ulm. N 85. Arch. Schmitz: Die beiden Häuser Stollwerk in Köln a. Rh. Die Kraftversorgung der Lungenheilstätte Sülzhayn im Harz. Neue Baupolizei-Ordnung für einen Teil des Stadtbezirkes Düsseldorf.

1 **Dinglers p. Journal, Berlin, H 43.** Wolters: Die störenden Bewegungen der Lokomotive unter Berücksichtigung der auftretenden Reibungswiderstände (Forts.). Martens: Mitteilungen aus dem Eisenbahn-Sicherungswesen (Forts.). Neuerungen an Fahrrädern (Forts.). Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 43.** Haberkalt: Die neue preußische Brückenvorschrift. Lichtenfels: Der Korbbogen und die Übergangskurven im Eisenbahngeleise. Franz: Der VI. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschifffahrt 1903 in Mannheim.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 11.** Bautze: Genauigkeitsgrad der aufzeichnenden Geschwindigkeitsmesser mit zwangsläufiger Bewegung, Patent Haubhälter (Schluß). Kuttruff: Winde zum Hochheben vierachsiger Personenwagen. Francke: Einiges über Eisenbahnoberbau (Schluß). Weikard und Ebert: Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Weg-Unter- und Überführungen bei den bayerischen Staatseisenbahnen (Forts.). Fridericia: Glatte Schwellendübel.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 16.** Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Umbau der linksuferigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen. Das Welpostverein-Denkmal in Bern. Hennings: Die Albulabahn.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 43.** Bebauung des Fabriksgeländes der ehemaligen Maschinenbau-A. G. am Laufer Torgraben in Nürnberg. Hocheder: Leitfaden der architektonischen Formenlehre. Beisbarth: Das Lusthaus in Stuttgart und seine Erbauer Georg Beer und Heinrich Schickard. Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen (Forts.).

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 43.** Berner: Die Erzeugung des überhitzten Wasserdampfes. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: VI. Die Organisation von Maschinenfabriken (Forts.). Nebelung: Hochofenanlage auf der Insel Elba. Schnabel: Metallhüttenwesen.

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 10.** Die Dampfkesselexplosion in Eger. Aus dem Berichte der k. k. Gewerbe-Inspektoren. Barras: Der Wert der Receiverheizung. Hauck: Maschinen- und Kesselwärterprüfungen (Schluß). Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1902.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 19.** Zur Frage der Verstaatlichung des Schleppdienstes auf den preußischen Wasserstraßen und der Einführung von Schiffsabgaben auf den Strömen. Die wirtschaftliche Ausnutzung unserer Moore durch die Anlage von Kanälen. Der Schiffs-, Schiffsgüter- und Floßverkehr auf der Elbe und der Moldau in Böhmen im Jahre 1902. Rohrbruchventile für Schiffe.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 82.** Reindl: Der Anspruch der Eisenbahn auf Entrichtung der Fracht bei unterwegs eintretendem Untergange des Gutes. Wahrnehmungen bei der Schnellfahrt von 200 km. N 83. Das neue Abfertungsverfahren im Güterverkehr bei den preuß.-hess. Staatseisenbahnen. Die Bremsenfrage in England.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 84.** Müller: Zur Berechnung der Raumbachwerke. N 85. Die neuen Fabrikgebäude der Hildesheimer Sparherdfabrik A. Senking in Hildesheim. Kraftwagen und Steinstraßen. Bollwerk aus Betoneisen im Fischereihafen von Ymuiden.

8231 **Cassiers Magazine London, Oktober.** Meigs: Fortschritte auf dem Gebiete des Geschütz- und Panzerwesens. Horner: Die Einrichtung von Gießereien. Markham: Lastwagen mit Dampftrieb. Lake: Die Eisenbahnstadt Crewe (Forts.). Langdon: Englische und amerikanische Eisenbahnen.

2027 **Engineering, London, N 1972.** Eborall: Dreiphasenbetrieb (Forts.). Horner: Schleifmaschinen (Forts.). Azetylenbeleuchtung des Leuchtturmes in Chassiron. Horizontale Bandsäge für Holz.

2041 **Engineering News, New-York, N 15.** Ellard: Abteufung und Ausrüstung des Schachtes Nr. 9 der Ashland Mine. Die New Yorker Schnellbahn (Forts.). Low: Methoden und Kosten der Betonmischung bei Hafenarbeiten. Henry und Le Conte: Eine Wasserkraftanlage mit großem Gefälle und hohem Wirkungsgrade. Loan: Verlegung eines 48" Wasserleitungsrohres unter Druck. Entwurf der Schaufeln von Peltonrädern.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 41.** Der New-Yorker Tunnel der Pa. R. R. Edmonds: Entwurf von Lokomotivrahmen. Spezialwerkzeuge in den Roanokewerkstätten der Norfolk & Western. Tandem Compound-Lokomotive für die Santa Fe. Die Ausgestaltung der Illinois Central (Signalwesen).

669 **The Engineer, London, N 2494.** Versuche mit einer neuen Compound-Lokomotive in Italien (Forts.). Materialprüfung (Forts.). Sharp: Dampferzeugung in Lokomotiven. Vertikalbohrmaschine für Durchmesser bis 60 Fuß. Lacke und Farben für Metalle. Butler: Untersuchung von Zement.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 25.** Richou: Die Dämme von Assout und Assouan und das allgemeine Bewässerungssystem in Ägypten (Schluß). Résal: Studie über Automobile. Apparat für die Herstellung der Wicklung an Dynamos. Dantin: Elektropneumatisches System von Zugförderung mit einfachem Wechselstrom.

### Zeitschriften für Architektur.

5192 **Architekt. Rundsch., Stuttgart, H 12.** Zetzsche: Die Formen unserer Beleuchtungskörper. Hofmann: Die Architekturabteilung der Glaspalast-Ausstellung in München. Tafeln: Arch. Linse: Dienstgebäude des Vereines für die bergbaulichen Interessen in Essen. Arch. Roth: Fassadenentwürfe für die Rheinuferstraße in Köln. Arch. Schulz: Wettbewerbsentwurf zur Elly Hölderhoff-Böcking-Stiftung in Honnef. Arch. Kuhlmann: Evangelische Kirche für Zehendorf. Arch. Wytrlik: Dekorative Empfangsportale. Arch. Kronenberger: Entwurf zu einem Landhaus. Zaar: Alte Brunnensäulen in Bern.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 4.** Bismarck-Türme. Der Entwurf eines preußischen Wohnungsgesetzes.

1907 **Building News, London, N 2545.** Fassaden. Über Bauhölzer (Kubatur) (Forts.). Hayward: Die Lüftung von Wohnhäusern. Tafeln: Lofthouse: Kirche in Middlesborough. Payne: Öffentliches Bad, Old Kent Road. Bulwer: Zubauten zum Shipton Court. Eine altfranzösische Garderobe (Renaissance). Sutton: Das Gordon-Knabenheim in Nottingham.

1186 **The Architect, London, N 1817.** Die Architektur und die Royal Academy. Die Anordnung von Säulen übereinander. Straßenbahnen in England und im Auslande. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Sutcliffe: Zwei Landhäuser; Landhaus bei Bormsley. Currey: Kirche und Pfarrhof in Holloway. Anderson: Haus in der Nähe von Edinburgh.

774 **The Builder, London, N 3167.** Die Konkurrenz für das South Wales University College. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Der ehemalige „Temple“ in Paris. Halsey Ricardo: Konkurrenzentwurf für eine Erinnerungskapelle zu Ehren der Königin Viktoria; Das neue Regierungsgebäude in Johannesburg.

8260 **The Studio, London, Oktober.** James Mc. Neill Whistler's Technik der Ölmalerei. Way: Whistler als Lithograph. Van der Veer: Der London Sketch Club und seine Mitglieder. Praetorius: Die Kunst in Brit. Neu-Guinea. Soissans: Die Radierungen Pissaros.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 3.** Die Freunde Alt-Arles. Arch. Rives: Haus, Avenue de la Grande-Armée in Paris. Königliche Besuche. Briefe von Italien. Kirchengewölbe.



5828 **L'Architecture, Paris, N 42.** Der Internationale Kongreß von Weimar für den Schutz des wissenschaftlichen und künstlerischen Eigentums. Die koptische Kunst (Schluß).

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 43.** Vorkommen und Gewinnung des Erdöles in Rumänien. Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate Montana. Die Kreditverhältnisse im schwedischen Montanwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 43.** Lauer: Fortschritte im Minenzündwesen. Über Hochofenexplosionen. Statistik der Schachtförderseile im Ober-Bergamtsbezirke Dortmund im Jahre 1902. Zur Technologie des Kupfers und seiner Legierungen.

1691 **Zeitschr. f. d. B., Hütt. u. Salinenw., Berlin, H. 3.** Steger: Die Unschädlichmachung des Gichtauswurfes der Kupolöfen. Bericht über die Tätigkeit der kgl. Geologischen Landesanstalt zu Berlin im Jahre 1902 und Arbeitsplan für das Jahr 1903. Luttermann: Drahtseilgestänge für Fahrkünste. Pasel: Bohrbetrieb mit elektrischen Drehbohrmaschinen von Siemens & Halske im Vergleich zu dem Betriebe Trautzscher Luftbohrmaschinen auf dem Kaliwerke Hercynia bei Vienenburg am Harz. Loewe: Die mechanische Aufbereitung der Kalisalze. Köhler: Die Burgstädter „Faule Ruschel“ auf der Grube „Herzog Georg Wilhelm“.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 15.** Dennis: Die Quecksilberlager in Oregon. Denny: Anwendung des Cyanidprozesses auf Sand. Kinzie: Goldgewinnung in Alaska. Colby: Nickelstahl, seine Eigenschaften und seine Anwendung. Bremsberg-Förderung auf einfallenden Strecken.

209 **Annales des Mines, Paris, N 7.** Gounot: Notiz über die Harz-Bergwerke in Albanien. Taffanel: Die Spateisen-Lagerungen am Erzberg bei Eisenerz in Steiermark. Launay: Die Herkunft und das Charakteristische der skandinavischen Eisenlagerungen.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 84.** Kreis: Zur Kenntnis des Sesamöles. Schultz: Die neue Versuchsanstalt für Maltechnik in München. N 85. Berichte über die Tätigkeit von chemischen Laboratorien, Untersuchungsanstalten und Versuchstationen.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 42.** Erdmann: Über Orthosalpetersäure. Schloesser: Über die Einrichtung und Prüfung der Meßgeräte für Maßanalyse (Schluß). Müller: Zur Titration der Schwefelsäure mittels Benzidin.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 43.** Danneel: Bericht aus den Sektionen I bis IX und XI des V. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie, sowie aus den Plenarsitzungen (Forts.). Pfanhauser: Zur Kritik der voltametrischen Wage im Langbein'schen Handbuche der elektrolytischen Metallniederschläge.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 43.** Latour: Einphasenmotoren ohne Phasenverschiebung. Apt und Mauritius:

Arbeitsverluste in Hochspannungskabeln. Salzer: Schaltung zur Sicherung des Gesprächsgeheimnisses.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 43.** Dr. Richard Fellinger †. Breslauer: Neuestes aus der Elektrotechnik. Elektrische Bahn „La Mure“. Prash: Die charakteristischen Unterschiede der verschiedenen Systeme der „Telegraphie ohne Draht“ (Schluß).

8267 **Electrical Review, London, N 1351.** Hobart: Motorgeneratoren und rotierende Umformer (Forts.). Das Glasgower städtische Telephon (Forts.). „Der Vorstand“ vom Standpunkte des Assistenten. Kilburn Scott: Die Mängel öffentlicher Bibliotheken.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 15.** Ives: Elektrostatischer Transformator. Jeannin: Leistungsmessung in Dreiphasensystemen. Hayes: Schalttafeln für Wechselstrom (Forts.). Abbott: Telephonempfänger (Forts.). Die Curtis-Dampfturbine.

4492 **The Electrician, London, N 1326.** Das Multiple-Unitssystem der Siemens-Schuckertwerke. Drahtlose Telegraphie, System Lodge-Muirhead. Meyer: Über Kompensation und Compounding von Wechselstromgeneratoren. Press: Eisenverluste. Farrington: Isolationsfehler bei Maschinen.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 43.** Richard: Mechanische Anwendungen der Elektrizität. Blackstone: Elektrische Zugförderung auf der Linie Saint-Georges de Commiers—La Mure mit 2400 Volt Gleichstrom.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 43.** Assanierungsfortschritte in Österreich: B. Beseitigung der Abfallstoffe in Steiermark.

2125 **Deutsch. Vierteljahrschr. f. ö. Ges.-Pfl., Braunschweig, H 4.** Weimann: Die Pest vom sanitätspolizeilichen Standpunkt. Aust: Die gesundheitlichen Gefahren der Milchversorgung und die Notwendigkeit einer strengeren Milchkontrolle. Ohlen: Was hat uns die Hamburger Ausstellung für hygienische Milchversorgung bezüglich der Kindermilch gelehrt? Turesányi und Engel: Das italienische Findelwesen.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 29.** Schneeabseitung durch Einwurf in städtische Kanäle. Über das Verrosten der Kessel bei Warmwasserheizungen. Aus der Praxis des Entwerfens von Heizungsanlagen.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 43.** Kaeser: Die städtischen Licht- und Wasserwerke von Schaffhausen. Verhandlungen der 43. Jahresversammlung des deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in Zürich 1903: Erlwein: Über Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke. Köhler: Die städtische Wasserversorgung im Deutschen Reiche von Grahn.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 14.** Das 23stöckige Land Title Building in Philadelphia. Die Fundierung der Mingobrücke über den Ohio. Die Eisenkonstruktionswerkstätte der Pa. Steel Co. (Forts.). Mitteilungen über die Ausstellung in St. Louis 1904, I. Die Heizungs- und Lüftungsanlagen in dem New-Yorker Palaste Carnegies.

4407 **The Sanitary Record, London, N 724.** Poley: Gesetzliche Pflichten der öffentlichen Sanitätsinspektoren. Zwangsweise Vertilgung von Vieh und Entschädigung der Eigentümer. Cochran: Sanitäre Maßnahmen in ländlichen Bezirken. Der Sanitätsinspektor und seine Pflichten.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8938 **Elektrotechnisches Praktikum.** Für Ingenieure und Studierende. Von Dr. F. Niethammer, o. Professor an der technischen Hochschule in Brunn. Mit 523 Abbildungen. Stuttgart 1902, Ferdinand Enke. (Preis M 9.)

Die Intention, die den Verfasser bei Schaffung des vorliegenden Werkes leitete, war, dem Studierenden der Elektrotechnik eine Anleitung für die Ausführung praktischer Messungen und dem in der Praxis stehenden Elektro-Ingenieur Anregungen zu geben. Es ist in dem Buche eine Fülle reichen Materials mit dankenswertem Fleiße zusammengetragen, und dürfte es schwer möglich sein, auf dem Raume von 360 Seiten eine umfassendere Zusammenstellung von elektrischen Meßmethoden und Beschreibungen von Apparaten nebst zahlreichen Literaturangaben zu geben. Nach einem kurzen, einleitenden ersten Teil behandelt das Werk im zweiten Teile Meßinstrumente und Meßmethoden sämtlicher elektrischer Größen. Im dritten Teile beschäftigt sich der Verfasser mit den Messungen an Stromerzeugern, Motoren, Umformern, Leitungen und Netzen. Die Schlußkapitel betreffen Abnahmeversuche an großen Anlagen sowie die Einrichtungen elektrotechnischer Laboratorien. Die Darstellung ist eine gedrängte, mit Rücksicht auf die Menge des gebotenen Materials; gerade dieser letztere Umstand wird das Werk in erster Linie zu einem recht brauchbaren Nachschlagebuch für den Elektro-Ingenieur machen. M.

9037 **Grundgesetze der Mechanik und ihre Anwendung in der Maschinentechnik.** Von E. Rehbein. 80. 128 S. m. 50 Abb. Leipzig, Schöffer. (Preis M 2.)

Vorliegende Abhandlung bezweckt klare und leicht verständliche Erklärung der Gesetze, deren Anwendungen an passend gewählten

Beispielen gezeigt sind. Wenn auch diese Schrift in erster Linie für den Jünger der Technik bestimmt ist, so vertritt dieselbe doch keinen einseitigen Standpunkt und dürfte auch weiteren Kreisen willkommen sein.

8972 **Die Krankheiten elektrischer Maschinen.** Kurze Darstellung der Störungen und Fehler an Dynamomaschinen, Motoren und Transformatoren für Gleichstrom, ein- und mehrphasigen Wechselstrom für den praktischen Gebrauch der Installateure. Von Ernst Schulz, Zivil-Ingenieur. Kl. 8°. 50 S., 42 Textfiguren. Hannover 1903, Gebrüder Jänecke. (Preis M 1.75.)

Vorliegende Schrift behandelt den im Titel gekennzeichneten Stoff gut und ziemlich eingehend. Auch die vorkommenden Störungen an Nebenschlußregulierwiderständen, Anlassern etc. werden kurz erörtert. Das Büchlein wird u. a. auch solchen Betriebsingenieuren, die, ohne spezielle elektrotechnische Ausbildung zu besitzen, auch kleineren elektrischen Anlagen vorzustehen haben, gute Dienste leisten können. Dts.

9010 **Anlage und Einrichtung von Operationssälen.** Von P. Müssigbrot, königl. Landbauinspektor in Berlin. Mit 3 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Berlin 1903, Wilhelm Ernst & Sohn. (Preis M 2.)

In sehr kompendiöser Form sind hier alle Forderungen angeführt, welche nach den jetzigen Anschauungen in der Chirurgie an die Einrichtung von Operationssälen gestellt werden müssen. Das Büchlein, dem auch einige Planskizzen nach mustergültigen Anlagen dieser Art beigegeben sind, wird beim Entwerfe ähnlicher Lokale sicherlich die besten Dienste leisten. Schr.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 86. Berliner Neubauten. Arch. Schmitz: Die beiden Häuser Stollwerck in Köln a. Rh. Lion: Mechanisch-biologische Abwässer-Reinigungsanlage für einzelstehende Gebäudegruppen. N 87. Arch. Hoffmann: Der Herkulesbrunnen auf dem Lützow-Platze in Berlin. Die Kraftversorgung der Lungenheilstätte Sülzhayn im Harz (Schluß).

1 **Dinglers p. Journal**, Berlin, H 44. Löw: Wie kann die Erschöpfbarkeit selbsttätiger Luftdruckbremsen verhütet werden? Freytag: Die Verbrennungsmotoren auf der deutschen Städte-Ausstellung in Dresden 1903. Lehnert: Die künstliche Kälte im Handel und Gewerbe. Martens: Mitteilungen aus dem Eisenbahn-Sicherungs-wesen.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud.**, Wien, H 44. Friedrich: Zur konstruktiven Lösung der Frage des Schifftransportes auf geneigten Bahnen. Trnovský: Verbrennungsmotoren und Kraftgas-erzeuger. Wang: Die Wald- und Wasserfrage in ihren Beziehungen zum österreichischen Salzkammergute.

4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 17. Das Weltpostverein-Denkmal in Bern. Hennings: Die Albulabahn (Schluß). Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 44. Arch. Dülfer: Um- und Neubauten in den Anwesen Bayerstraße 43 und Mittererstraße 1 und 2 mit dem „Hotel Terminus“ in München. Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen (Forts.). Architektur-Doktoren.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 44. Hildebrandt: Der Doppelschrauben-Kabeldampfer „Stephan“, erbaut von der Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulkan“ in Stettin-Bredow. Berner: Die Erzeugung des überhitzten Wasserdampfes. Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: VI. Die Organisation von Maschinenfabriken (Schluß). Lorenz: Die stationäre Strömung von Gasen und Dämpfen durch Rohre mit veränderlichem Querschnitt.

406 **Zeitschr. f. Bauwesen**, Berlin, H X-XII. Arch. Mülke und Gerlach: Das neue Kunstgewerbe-Museum in Flensburg, mitgeteilt vom Regierungs- und Baurat F. Schultze in Berlin. Arch. Moritz: Das neue Stadttheater in Köln, mitgeteilt vom Stadtbau-In-spektor B. Schilling in Köln (Schluß). Baltzer: Das japanische Haus; eine bautechnische Studie. Stiehl: Mittelalterliche Baukunst und Gegenwart. Strzygowski: Der angebliche Stillstand der Architektur-entwicklung von Konstantin bis auf Karl den Großen. Sommermeier: Verbundtore der Dockhafenschleuse in Glückstadt a. d. Elbe. Schmidt: Die Abwässer-Kläranlage in Ohrdruf. Bachmann: Wassermessungen und Niederschlagsbeobachtungen im Queis bei Marklissa und ihre Verwertung für die Anlage und den Betrieb einer Talsperre-anlage. Blum: Reibungsbahnen und Bahnen gemischten Systems; ein Vergleich ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 84. Trennung des Schrankendienstes von der Streckenbewachung durch Einstellung von Streckenwärtern. Stockung des Getreideverkehrs in Rußland. Bericht über die Ergebnisse des Betriebes der bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1902. N 85. Der Fahrkartenhandel in den Vereinigten Staaten. Zur Frage der Wirtschaftlichkeit von Straßenbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 86. Die gewerbliche Fortbildungsschule in Krefeld. Die Ermittlung der Biegemomente eines einfachen Trägers auf zwei Stützen durch das  $\alpha$ -Polygon. N 87. Arch. Moritz: Villenbauten im Kölner Vororte Marienburg. Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für eine Handelshochschule in Köln a. Rh. Die neu eröffnete Seefähre Warnemünde-Gjedser zwischen Deutschland und Dänemark. Über das neue Wasserwerk der Stadt Jersey (Nordamerika).

2027 **Engineering**, London, N 1973. Die Borsigwerke (Forts.). Ein Dampfmotorwagen für die Bahn Paris-Lyon Med. Maschinen zum Schleifen von Gesteinsbohrern. Ein neuer kontinuierlicher Prozeß zur Herstellung von Gußformen. Davey: Die Maschine von Newcomen.

2041 **Engineering News**, New-York, N 16. Hardesty: Die Ausgestaltung der Oregon Short Line R. R. Der Tunnel der Pa. R. R. unter dem North-River in New-York. Follows: „Mechanisches Zeichnen“ in einem modernen Zeichenbureau. Kahn: Ein neues Armierungssystem für Beton.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 42. Der New-Yorker Tunnel der Pa. R. R. Kahn: Armierung von Beton. Walker: Brunel und die Spurweite von 7 Fuß. 50 Tonswagen für die Burlington R. R.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 9. Die Entwicklung der Rennyacht. Robinson: Neue Ansichten über die Konstitution der

Materie. Guarini: Kraftübertragung mit 23.000 Volt-Gleichstrom über 35 Meilen. N 10. Imprägnierung von Holz mit Saccharin oder Zucker. Geschwindigkeitsmessung in Flußbetten. N 11. Photographie in natürlichen Farben (Methode der drei Farben). Metcalf: Elastische Federn. Lord Kelvin: Über den Äther im unendlichen Raume. N 12. Bodley: Einige Grundsätze für die angewandten Künste. Künstliche Seide. Halliburton: Der gegenwärtige Stand der chemischen Physiologie. Guarini: Der gegenwärtige Stand der Elektrokultur. N 13. Lodge: Die Materie und die Elektrizität. Über Augen, die im Dunklen sehen. Smythe: Die Nordseefischerei. N 14. Smythe: Die Nordseefischerei (Forts.). Lockyer: Der Einfluß der geistigen Macht auf die Geschichte. Eine neue Form der Reibungskuppelung.

669 **The Engineer**, London, N 2495. Materialprüfung (Forts.). Versuche mit einer neuen Compound-Lokomotive in Italien (Forts.). Elektrischer Betrieb in Glasfabriken. Davey: Die Maschine von Newcomen. Tandem-Compound-Expreß-Lokomotive für Rußland.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 26. Elektrische Einrichtung der Hochöfen der Gesellschaft „Elba“. Bau neuer Trockendocks mittels pneumatischer Fundierung im Hafen von Kiel. Résal: Über Automobile (Schluß). Mauerwerksbrücke über die Adda in Morbegno (Italien).

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ.**, Paris, N 9. Sekutowicz: Untersuchungen über die Übertragung der Hitze in die Verdunstungsapparate mit mehrfachem Effekt. Deschamps: Neuer Gasapparat.

4494 **Czasopismo Techniczne**, Lemberg, N 19. Pomianowski: Neuere Überschreitungsarten der Gefälle der schiffbaren Kanäle. Dr. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Städteausstellung in Dresden. Kowanyk: Projekt der Entwicklung der Zinkhüttenindustrie im Großherzogtum Krakau.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 43. Kloos: Die Dampffahrtschiffe für den Nordseekanal in Velsen. Enno van Gelder: Importzölle und die nationale Industrie. Aus dem Jahresberichte 1902 des Chefs der Reichskontrolle der Dampfmaschinen. Aus dem Kolonial-Jahresberichte 1903 (II). Jurriaanse und Mook: Korrespondenzartikel über den Zwischenspanbahn. Eisbrechen in der Provinz Süd-Holland. Greenwich, Amsterdamer- und Lokalzeit. Wasserversorgung von Amsterdam. Ausländer-Studierende an der Technischen Hochschule in Stuttgart. N 44. Sanches: Städtische Abwässer. Schroeder van der Kolk: Brechproben an eingekerbten Stäben. Aus dem Jahresberichte 1902 der Handelskammer Amsterdam. Versammlung der Fachabteilung für Eisenbahnbau und Eisenbahnbetrieb des kgl. Institutes der Ingenieure. Die von Prof. Kraus entworfenen Hafenwerke von Valparaiso. Aus dem Parlamente: Telegraph- und Telefongesetz 1903; Bestimmungen über Bergwerksbetrieb. Eisbrechen in der Provinz Süd-Holland.

### Zeitschriften für Architektur.

1877 **Der Architekt**, Wien, H 11. Historisch-Modern, mit Abbildungen von Friedrich Ohmann. Tafeln: Ohmann: Aus dem Innern der St. Niklaskirche auf der Kleinseite in Prag. Arch. Ohmann und Hackhofer: Milchtrinkhalle im Wiener Stadtpark. Lurje: Entwurf für ein Klubhaus. Arch. Dienzenhofer und Justich: Villa „Amerika“ in Prag. Arch. Michler und Mahler: Konkurrenz um die kroatisch-slavonische Landeshypothekenbank in Agram.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 5. Arch. Sitte: Entwurf für eine evangelische Kirche samt Pfarrhaus. Die Reform der Gebäudesteuer. Tafel: Arch. Monter: Das „Neue Dreikronenhaus“ in Czernowitz.

1907 **Building News**, London, N 2546. Der moderne Praktiker. Bericht über den Kongreß für Feuerschutz. Tafeln: Dorman & Son: Kongregationskirche und -Schule in Abington. Hodgson: Gartenhaus in Walmer. Malloes: Laubengang in Courtlands. Yeomans: Landhaus in Wambrook. Paterson: Die Kings Parkschule in Dalkeith. Seth-Smith: Entwurf eines Hauses in Witley. Blangy & Van Baars: Haus in Bromdton Road. Crauch & Butler: Technische Schule in Sutton Coldfield.

1186 **The Architect**, London, N 1818. Rom als Schule für Künstler. Die Architektur und die Royal Academy (Forts.). Bolton & Maule: Schulunterricht und Pupilage (prakt. Ausbildung) in der Architektur. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Macintosh & Newman: Wohnhaus in Maidenhead. Hickton & Farmer: Wohnhaus. Castle: Entwurf für ein kleines Haus in Somersetshire.

774 **The Builder**, London, N 3168. Die Instandhaltung der Landstraßen. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln. Skipworth. Erster Entwurf für die Kathedrale in Liverpool. Ponting: Pfarrhaus.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 4. Französisch-italienische Feste in Paris; die Illuminationen. Cottage in Sao Paulo (Brasilien). Eintrittstore moderner Häuser. Demolierung der Esplanade und des Champ de Mars. Beton-Bettungen.



5828 **L'Architecture, Paris, N 43.** Léon Benonville †. Die öffentlichen Architektur-Wettbewerbe. Der Baulinienzwang (Schluß).

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 44.** Möllmann: Einige Angaben über die Mineralverhältnisse auf Sumatra. Hess: Neuerungen im Spreng- und Zündmittelwesen. Elektrolytische Kupfer-raffination. Der hydraulische Bohrwider. Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate Montana (Forts.).

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 44.** Diviš: Die Zentralkondensationsanlage System Balcke am Mariaschachte in Příbram. Kellermann: Die Röstung der Zinkblende mit Rücksicht auf die Verarbeitung der dabei entwickelten schwefeligen Säure auf Schwefelsäure. Lauer: Fortschritte im Minenzündwesen. Der Prozeß Conley zur Fabrikation von Stahl.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin, H 10.** Krusch: I. Beitrag zur Kenntnis der nutzbaren Lagerstätten Westaustraliens. II. Die Zinnerzagerstätten von Greenbushes in Westaustralien. III. Die Kohlenfelder von Collie.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 16.** Crane: Kohlenbergbau im Indian Territory. Smith: Verbesserung der Cyanidprobe auf Kupfer. Kinzie: Der Grubenbetrieb in Alaska. Carter: Die Entwicklung des Heidelberg-Distriktes in Transvaal. Eine Filterpresse mit kontinuierlichem Betrieb.

209 **Annales des Mines, Paris, N 8.** Launay: Die Herkunft und das Charakteristische der skandinavischen Eisenlagerungen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Ost. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 21.** Muck: Über Verwendung des Erdöls als Heizmaterial. Die neuesten Wandlungen in der galizischen Petroleum-Industrie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 86.** Über Studienreisen für Chemiker. Plath: Zur Frage der Schutzmaßregeln gegen das Auftreten schädlicher und giftiger Gase und Dämpfe in chemischen Fabriken. 21. ordentliche Generalversammlung des Vereines „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei“ in Berlin. Passow: Portlandzement und Hochofenschlacke. N 87. Über Altersversicherung der Chemiker. Elbs: Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. Precht: Fortschritte der Spektralanalyse im Jahre 1902.

6921 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 21.** 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel 1903.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 43.** Jurisch: Über die Kollektivhaftbarkeit im englischen Luftrecht. Kühling: Das Kaliumtetroxalat als Titrsubstanz. Offerhaus: Bestimmung von Kohlendioxyd neben Chlor, besonders im elektrolytischen Chlor. Kolb: Einwirkung von Wasserstoffperoxyd auf die Sulfosalze von Zinn, Antimon und Arsen.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 44.** Salpetersäure.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 12.** Rundschau. Huber: Die Berliner Schnellfahrten. Kareis: Ein interessantes System draht-

loser Telegraphie. Die Wasserkraft am Nordabhänge der Alpen. Neisser: Telephonische Lichttelegraphie. Wasserkraftanlage für elektrische Beleuchtung in St. Wolfgang. Eine neue Theorie des Magnetismus. Elektrische Licht- und Kraftanlagen in den Vereinigten Staaten.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 44.** Hentzen: Das Östre Elektrizitätswerk in Kopenhagen. Sengel: Formeln zum Entwerfen elektrischer Maschinen. Osnos: Das Kreisdiagramm des Repulsionsmotors.

8267 **Electrical Review, London, N 1352.** Hobart: Motor-generatoren und rotierende Umformer (Forts.). Scott: Arbeitsverschwendung bei Offerten. Barker: Praktische Beispiele zur Rechen-tafel. Bericht über Experimente betreffend die Normalien elektrischer Maße (Forts.). Kershaw: Aluminium als Leitungsmaterial.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 16.** Die elektrischen Licht- und Kraftanlagen in St. Louis. Hayes: Schalttafeln für Wechselströme (Forts.). Abbott: Telephonempänger (Forts.). Benützung von Wasserkraftanlagen für elektr. Straßenbahnen.

4492 **The Electrician, London, N 1327.** Soddy: Radioaktive Wirkungen. Das Elektrizitätswerk Ryde. Bewegungswiderstände von Wagen auf Straßen. Die Kolonien und die drahtlose Telegraphie. Wilkinson: Bemerkungen über Anlagen mit Turbo-Generatoren.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 44.** Turpain: Die Internationale Konferenz über drahtlose Telegraphie in Berlin. Charpy: Die geschmeidigen Metalle im elektrischen Maschinenbau.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 44.** Verhandlungen des k. k. Obersten Sanitätsrates. Assanierungsfortschritte in Österreich.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 20.** Celli: Zur Prophylaxis der Malaria. Esmarch: Nachklänge von der diesjährigen Versammlung des Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 44.** Pippig: Einige Mitteilungen über die Arbeiterhäuser der Gas- und Wasserwerke Kiel. Märkischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Erlwein: Über Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke (Schluß).

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 14.** Kölle: Die städtische Materialverwaltung in Frankfurt a. M. Elektrischer Omnibusbetrieb.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 15.** Die Brücke der Pa. R. R. über den Raritan River in New-Brunswick. Die Eisenkonstruktionswerkstätten der Pa. Steel Co. (Forts.). Waschen des Sandes bei den Roxborough Filtern in Philadelphia. Die Tunnels für die New-Yorker Strecke der Pa. & Long Island R. R. Die Ashland Avenue-Klappbrücke in Chicago. Mitteilungen über die Ausstellung in St. Louis 1904 (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 725.** Die Wasserversorgung der Städte (Forts.). Hausen: Cloakenschwemmung. Biologische Behandlung der Abwässer.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5530 **Meyers Großes Konversations-Lexikon.** Sechste, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Dritter Band: Bismarck-Archipel bis Chemnitz. 924 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, Bildertafeln, Karten und Plänen. Leipzig und Wien 1903, Bibliographisches Institut. (Preis M 10.)

Der vor kurzem zur Ausgabe gelangte dritte Band der neuesten Auflage dieses vielbeliebten Nachschlagewerkes bringt eine ganze Reihe auch für den Techniker interessanter Artikel, welche sich als fachgerechte und gewissenhafte Arbeiten erweisen und zumeist mit instruktiven Abbildungen von hinreichender Schärfe und Klarheit illustriert sind. Wir erwähnen unter anderen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu erheben: „Blechverarbeitung“ mit einer Tafel „Blechverarbeitungsmaschinen und Werkzeuge“ und erläuterndem Texte, „Blei“ mit einer Doppeltafel, in welcher die Bleigewinnung vorgeführt wird, „Blitzableiter“, „Bodenmelioration“, „Bogen“, „Bohlwerk“, „Bohrer und Bohrmaschinen“ mit Doppeltafel, „Boot“, „Börsengebäude“ mit Doppeltafel, „Braunkohle“ mit einer Tafel „Braunkohlenbergbau“, „Brechung“, „Bremsen“, „Brücke“ mit einer Doppeltafel und einer Übersicht bedeutender Brückenbauwerke, „Brunnen“ mit einer Doppeltafel, „Burg“ mit Tafel, „Chemie“ mit Tafel. Daneben sind uns mehrfach Biographien verdienter Techniker untergekommen, die eine richtige Würdigung von deren Leistungen darbieten. Es werden also auch unsere Fachgenossen das Werk mit Beruhigung zur Hand nehmen können, wenn sie sich über einen ihrem engeren Arbeitsgebiete ferner liegenden Gegenstand auf technischem Gebiete ganz im allgemeinen orientieren wollen.

2688 **Bauwissenschaftliche Anwendungen der Integralrechnung.** Lehrbuch, Aufgabensammlung und Literaturnachweis. Ver-

faßt von Dr. Arwed Fuhrmann, geheime Hofrat, ordentlichem Professor an der königl. technischen Hochschule Dresden. IV. Teil der Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. 8<sup>o</sup> 292 Seiten mit 83 Holzschnitten. Berlin 1903, Wilhelm Ernst & Sohn. (Preis M 9.)

Ein zur Hebung des Interesses der Bautechniker für die höhere Mathematik bestimmtes vorzügliches Werk ist mit diesem vierten Bande geschaffen worden und dürfte, wie die drei vorangegangenen, bei Mathematikern und Naturforschern, desgleichen bei akademisch vorgebildeten Ingenieuren und Baumeistern allgemein Anklang finden. In den vier Kapiteln: einfache Integrationen, mehrfache Integrationen, Differentialgleichungen erster Ordnung und Differentialgleichungen zweiter Ordnung sind die Lösungen der wichtigsten mathematischen Aufgaben der Technik nebst sehr wertvollen, tunlichst vollständigen Literaturangaben der in den Lösungen behandelten Wissenszweige enthalten. *J.Pj.*

7961. **Moderne Bauschreiner-Arbeiten.** Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers, mit Grundrissen, Schnitten und detaillierten Querschnitten. Herausgegeben von Schmohl & Stähelin in Stuttgart und Kieser & Deeg in München. Ravensburg, Otto Maier. (12 Lieferungen zu M 2).

Das Werk bietet in sauber dargestellten Mustern dem Gewerbetreibenden recht brauchbare Vorbilder für Haustüren, Geschäftsportale sowie für Holztreppe und andere Holzarbeiten des Innenbaues. Die Entwürfe bewegen sich zumeist in den Formen der Moderne, doch fanden auch gotisierende Arbeiten Aufnahme. Das Werk ist jenen Kreisen, für die es bestimmt ist, bestens zu empfehlen. *Schr.*



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 391 **Allgemeine Bauzeitung**, Wien, H 4. Romstorfer: Das alte griechisch-orthodoxe Kloster Putna, mit drei Tafeln. Haberkalt: Die Revisionsgerüste eiserner Brücken, mit 5 Tafeln. Günther: Der Stadthafen zu Breslau, mit 3 Tafeln.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde**, Stuttgart, H 20. Charpy: Bericht über Schlagbiegeproben mit eingekerbten Stäben (Forts.). Versuche über die Raumbeständigkeit von Portlandzement. Schmidt und Unger: Krystallisierter Portlandzement?
- 1078 **Der prakt. Masch. Konstr.**, Leipzig, N 23. Neuer Saug-Gasgenerator und doppelt wirkender Viertakt-Gasmotor. Maschine zur Fabrikation von Sicherheitsnadeln. Förderhaspel und fahrbare Dampfwinde. 60' (18.3 m) vertikale Bohr- und Drehbank. Einiges über die Anlage der Kondensationen in Kraftzentralen. Morks Schraubenflaschenzug.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung**, Berlin, N 88. Arch. Hoffmann, Bildh. Lessing: Der Herkulesbrunnen auf dem Lützowplatze in Berlin (Schluß). Die Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen in Berlin. N 89. Arch. Schilling und Gräbner: Der Vorbau vor der Goldenen Pforte zu Freiberg in Sachsen. Der Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Bau einer Handels-Hochschule zu Köln. Die Wolf'sche Bauweise zur Regulierung geschiefbeführender Flüsse.
- 1 **Dinglers p. Journal**, Berlin, H 45. Ensslin: Studien und Versuche über die Elastizität kreisrunder Platten aus Flußeisen. Freytag: Die Verbrennungsmotoren auf der deutschen Städteausstellung in Dresden 1903 (Forts.). Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation (Forts.). Eder und Valenta: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photographie und der photochemischen Reproduktionsverfahren.
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bauw.**, Wien, H 45. Erlwein: Das neuerbaute Korpshaus der „Baruthia“ in Erlangen. Kunze: Zum Referentenentwurf eines Gesetzes, betreffend die Benützung öffentlicher Kommunikationen und fremden Eigentums für Staats-telegraphenleitungen und für Kraftleitungen. Trnovský: Verbrennungsmotoren und Kraftgaszerzeuger.
- 4370 **Schweiz. Bauzeitung**, Zürich, N 18. Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. III. „Der innere Ausbau“. Arch. Nadler: Villa Gunderloch in Straßburg i. E. N 19. Die provisorische Rheinbrücke in Basel. Über den Genauigkeitsgrad der Messungen für Anlage und Bau von Tunnels. Landkirchen.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung**, München, N 45. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Rathaus in Freising. Arch. Dülfer: „Hotel Terminus“ in München. Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen (Forts.).
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.**, Berlin, N 45. Troske: Die Pariser Stadtbahn. Nebelung: Hochofenanlage auf der Insel Elba (Schluß). Holzmüller: Die Zentrifugalkräfte und ihre Anwendung in der kosmischen und technischen Mechanik. Mollier: Der Beschleunigungsdruck der Schubstange.
- 6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff.**, Berlin, H 20. Rágóczy: Die Kanalisierung von Mosel und Saar, eine wirtschaftliche Notwendigkeit. Der technische Entwurf einer neuen Donau-Main-Wasserstraße.
- 1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind.**, Berlin, H 10. Lorenz: Untersuchung der Kühl- und Dampfmaschinen-Anlage auf dem städtischen Schlachthofe zu Euskirchen. Brauß: Betriebsspannungen in Schwungrädern, Riemenscheiben u. dergl. Musmacher: Die Kühlanlage auf dem Schlachthofe Brüssel-Anderlecht. Jehle: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Haftpflichtversicherung.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.**, Berlin, N 86. Die französischen Eisenbahnen im deutschen Kriegsbetriebe 1870/1871. Einführung stärkerer Lokomotiven auf Stadt- und Vorortbahnen. Eine zeitgemäße Umgestaltung des Nachnahmedienstes. N 87. Staby: Arbeitsverbrauch der elektrischen Personenwagen-Beleuchtung nach System Stone. Die vereinfachte Güterabrechnung. Eisenbahnfragen im schweizerischen Bundesparlament. Die leitenden Grundsätze für die kommerzielle Tätigkeit der Eisenbahnen.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw.**, Berlin, N 88. Die Hochflut vom Juli 1903 und die Hochwasserverhältnisse im Oderstromgebiet. N 89. Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für eine Handels-Hochschule in Köln a. Rh. Die deutsche Städte-Ausstellung in Dresden. VI. Volkmann: Leuchtturm in Eisen-Betonbau.
- 8231 **Cassiers Magazine** London, November. Hurd: Die deutsche Kriegsflotte. Goodman: Überhitzer Dampf für Dampfmaschinen. Perkins: Elektrische Scheinwerfer. Borries: Der Lokomotivbau in

Deutschland. Bell: Petroleumfeuerungen. Tasker: Der Dampfer der Zukunft.

2027 **Engineering**, London, N 1974. Die Ausgestaltung der London und Brighton Ry. Die Borsigwerke (Forts.). Experimente über hohe Schnittgeschwindigkeit bei Werkzeugstählen. Davey: Die Maschine von Newcomen (Forts.). Bairstow: Experimente über Gasexplosionen.

2041 **Engineering News**, New-York, N 17. Ostrom: Der Betonviadukt bei Riverside, Cal. Eine neue Bahn in Canada quer durch den Kontinent. Dodge: Vorteile der Anwendung von Dampfturbinen in Textil-Fabriks-Anlagen. Whinery: Bemerkungen über Straßenpflaster.

1630 **Railroad Gazette**, New-York, N 43. Eisenbahnwagen mit Eismaschinen, System Miller. Einige interessante Bohrmaschinen. Bahnräumer. Drehbank mit elektrischem Antrieb.

1316 **Scientif. Americ.**, New-York, N 15. Sir Norman Lockyer: Der Einfluß der geistigen Macht auf die Geschichte (Forts.). Elliott: Ein neuer Projektionsapparat. Das Luftschiff Lebaudys. N 16. Guarini: Die erste europäische Kraftübertragung mit 30.000 V. Lokomotive mit Druckluftbetrieb auf der Strecke Paris-Arpajon. Purse: Die Versorgung der Vereinigten Staaten mit Zucker.

669 **The Engineer**, London, N 2496. de Glehn: Vier Zylinder-Verbund-Lokomotive. Macaulay: Lagerung von Kohle unter Wasser. Davey: Die Maschine von Newcomen (Forts.). Hohe Schnittgeschwindigkeit bei Werkzeugstählen.

1114 **Le Génie Civil**, Paris, N 27. Umbau des Hafens von Frans, über die Saône in Villefranche. Marre: Die Tuch-Manufaktur von Villeneuve (Hérault). Briault: Petroleum-Motore auf Segelschiffen.

2824 **Revue Générale des chemins de fer**, Paris, N 5. Lancrenon: Über die allgemeine Anwendung der Heizung durch Dampf und komprimierte Luft in den Zügen der Chemins de fer de l'Est. Fischer: Petroleum-Automobile (System Daimler) der Staatseisenbahnen von Württemberg.

5441 **De Ingenieur**, Gravenhage, N 45. Van Sandick: Erneuerung des westlichen Viaduktes des Zentralbahnhofes Amsterdam. Beversen: Werke in Ausführung der Südholländischen elektrischen Eisenbahn. Cluysenaer: Der Unterricht in der Elektrotechnik am Polytechnikum Delft. Ferguson: Der Cyklograph Ferguson. Op ten Noort: Neuere Proben mit zementierten Panzerplatten. Das Technolexikon des Vereines deutscher Ingenieure. Wissenschaftliche Sendung des niederl. Ingenieurs Graadt van Roggen nach Karun (Persien).

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 6. Arch. Müller u. Fleißner: Landhaus Otto Scheiffelder in Strobl am Wolfgangsee. Die Reform der Gebäude-Steuer. II.

1907 **Building News**, London, N 2547. Künstlerische Schwierigkeiten bei modernen Bauten. Morton: Die Bedeutung der Farbe für die Dekoration. Über Bauhölzer (Schluß). Tafeln: Gount: Triumphbogen in Vicenza, Holzbrücke in Luzern. Hide: Landhaus in Cookham. Rhind: Die Maryhill Bibliothek in Glasgow. Milne: Landhaus. Alder: Die St. Andreas-Kirche, Muswell Hill. Stones: Das Gebäude der Straßenbahn in Liverpool. Pots, Son & Hennings: Technische Schule in Blackpool.

1186 **The Architect**, London, N 1819. Balustraden bei Brücken. Randolph: Die Sorbonne-Kirche. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Hayward & Maynard: Villa in West Runton, Norfolk. Harber: Eine neue Front an einem alten Haus. Briggs: Schloß Cowley.

774 **The Builder**, London, N 3169. Die St. Michaels-Kirche in Braintree. Die Normalienkommission. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Hutchinson: Gotische Kapelle. Eastward: Altar in der St. Annen-Kathedrale in Leeds. Brown & Watt: Kirche in Aberdeen. Horsley: Haus in Balcombe, Sussex. Kitsell: Entwurf zu einem klassischen Turme.

4349 **La Construction moderne**, Paris, N 5. Die fünf Akademien. Die moderne Frau und die moderne Wohnung. Haus, Avenue de la Grande-Armée in Paris. Zur Brückenfrage. Fassaden-Details: Eingangstore moderner Häuser. Schalldichte der Fußböden. Zur Berechnung der Verstärkung von Steinfeldern.

5828 **L'Architecture**, Paris, N 44. Das kleine Familienhaus. Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.). Schule der schönen Künste in Angers.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung**, Leipzig, N 45. Wencélius: Eisen- und Manganerzgruben der Schweiz. Die leichten Aluminiumlegierungen. Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate



Montana (Forts.). Ein neuer Stratometer-Apparat. Technische Versuche über das Schmelzen von Kupfererzen im elektrischen Ofen.

178 *Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw.*, Wien, N 45. Balling: Über die Zulässigkeit der Auskohlung des Braunkohlenflötzes im Eisenbahnschutzpfeiler des nordwestböhmischen Beckens. Forsberg: Der sogenannte Rotbruch des Frischeisens und seine Ursachen. Statistik der Schachtförderseile im Oberbergamtsbezirke Breslau für das Jahr 1902. Rauchfreie Verbrennung der Kohle.

4000 *Stahl und Eisen*, Düsseldorf, N 21. Einfluß der Form und Herstellungsweise von gußeisernen Probestäben auf deren Festigkeit. Brauns: Duff-Generatoranlagen für Schmelz- und Kraftgaserzeugung. Riemer: Ein neues Verfahren zum Verdichten von Stahlblöcken in flüssigem Zustande. Göhrum: Einiges über den weiteren Ausbau und den Betrieb von Koksanstalten. Byström: Die Putilov'sche Fabrik in St. Petersburg.

1240 *The Eng. and Mining Journal*, New-York, N 17. Das Eisenlager bei Baraboo, Wisconsin. Watts: Geologie im praktischen Leben. Beeler: Der Grand Encampment Kupferdistrikt. Denny: Die Behandlung des Schlammes in den Rand Minen. Favener: Bemerkung zur Aufbereitung in Goldminen.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 *Chemiker-Zeitung*, Cöthen, N 88. Biltz: Über chemische Studienreisen. Bauer: Die Kalisalzlager im Werra-Gebiete. Die Dampfkeesselexplosionen während des Jahres 1902. N 89. Wolfrum: Das Recht der Selbstbestimmung im Lernen, Unterrichten und Forschen.

8270 *Chemische Industrie*, Berlin, N 21. Jurisch: Die neuesten englischen Vorschriften über Sprengstoffe. Borns: Die Elektrochemie im Jahre 1902 (Forts.).

8269 *Zeitschr. f. angew. Chem.*, Berlin, H 44. Rohland: Über die Hydratation des Portland-Zementes. Mühlhaeuser: Über die Beziehungen zwischen Zusammensetzung der Sande und den daraus hergestellten Schamotte-Steinen. Lidholm: Zur Analyse von Ferrosilizium.

8314 *Zeitschr. f. Elektrochemie*, Halle, N 45. Scobai: Experimentelle Studien über die Reduzierbarkeit der elektromotorischen Kräfte einiger starker Oxydationsmittel. 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 *Elektrotechn. Zeitschr.*, Berlin, H 45. Blumenthal: Die Elektrotechnik in Spanien. Heyland: Compoundierung von Wechselstrom-Generatoren. Dönitz: Der Wellenmesser und seine Anwendung.

4628 *Zeitschr. f. Elektrotechn.*, Wien, H 45. Dimmer: Der erste Band des Handbuches der Elektrotechnik von Dr. C. Heinke. La Cour: Arbeitsdiagramm eines elektrischen Stromkreises. Verkehr der ungarischen Eisenbahnen mit elektrischem Betriebe im III. Quartal 1903.

8267 *Electrical Review*, London, N 1353. Der Unfall auf der Straßenbahn in Ramsgate. Wilkinson: Bemerkungen über Anlagen

mit Turbogeneratoren. Das Glasgower städtische Telephon. Smith: Gasrohr u. Kupfer (Ersatz der elektrischen Speiseleitungen durch Kraftgasleitungen). Barker: Praktische Beispiele zur Rechentafel.

8263 *Electric. World and Eng., New-York*, N 17. Kraftübertragung am Hudson River. Kennelly: Über die Vorgänge bei der elektrischen Kraftübertragung. Duncan: Drahtlose Telegraphie, System Stone. Hayes: Schalttafeln für Wechselstrom. Photometrische Prüfung der Nernstlampe.

4492 *The Electrician*, London, N 1328. Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.). Das System Richards-Evershed für Schiffstelegraphie. Walmsley: Amortisation und Schuldentilgung in kommunalen Unternehmungen. Wilkinson: Bemerkungen über Anlagen mit Turbogeneratoren. (Forts.).

7359 *L'Eclairage Electrique*, Paris, N 45. Reyval: Zentrale und Umformer-Stationen der Brüsseler Tramways. Pausert: Vertikaler Röhrenkessel C. Mathian.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 *Das Schulhaus*, Berlin, N 10. Kelm: Die Konstruktion der Fenster (Schluß). Rehorst: Die Mittelschule an der Friedenstraße zu Halle. Clas: Neuzeitliche amerikanische Schulhaus-Architektur.

3491 *Gesundh.-Ing.*, Berlin, N 30. Erlwein: Weitere Beiträge zur Technik der Ozonwasserwerke. Die 28. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden 1903.

1405 *Journ. f. Gasbel.*, München, N 45. Steger: Über Wasser-gas, besonders nach dem Verfahren Dr. Kramers und Aarts. Besuch der Städte-Ausstellung in Dresden durch den deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Märkischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Roth: Gemeindewasserleitungen in der Rheinprovinz. Getrennte oder gemeinsame Leitung von Gas- und Elektrizitätswerken in mittleren Städten.

6012 *Zeitschr. f. Schul-Gesundh.*, Hamburg, N 10. Feilchenfeld: Epidemische Augenentzündungen in Schulen. Heinz: Die Unternehmungen des Vereines für Ferien-Wohlfahrtsbestrebungen in Hamburg. Wichmann: Zur Statistik der Nervosität bei Lehrern (Forts.).

3641 *Engineer. Record*, New-York, N 16. Die Eisenbahnbrücke über die Adda in Italien. Die Eisenkonstruktionswerkstätte der Pa. Steel Co. (Forts.). Die Tunnels für die New-Yorker Strecke der Pa. & Long Island R. R. (Forts.). Das 23stöckige Land Title Building in Philadelphia (Forts.). Kahn: Armierung von Beton. Mitteilungen über die Ausstellung in St. Louis 1904 (Forts.).

4407 *The Sanitary Record*, London, N 726. Die Niederschlagshöhe. Stephens: Alte und moderne Straßen (Forts.). Die Milch und die Infektionskrankheiten. Ein neues Verfahren in der Behandlung der Abwässer. Atmungsapparate für Räume mit gesundheitsschädlichen Gasen.

9015 *Annales d'hygiène*, Paris, N 5. Marin: Vernichtung der Ratten an Bord beladener Schiffe. Icard: Die gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr des Scheintodes. XI. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

9030 *Die elektrotechnischen Einrichtungen moderner Schiffe*. Von O. C. Roedder, staatlich geprüfter Schiffbau-Ingenieur, Baltimore. Mit 222 Abbildungen und 2 Tafeln im Texte. Wiesbaden 1903, C. W. Kreidel. (Preis M 9.75.)

Die vorstehende neue Erscheinung auf dem Gebiete der elektrotechnischen Literatur ist ein Werk aus der Praxis, für die Praxis geschrieben. Man wird in demselben vergeblich nach theoretischen Erläuterungen oder nach einer Einführung in das Gebiet der Elektrizitätslehre suchen, denn die allgemeine Kenntnis der elektrischen Einrichtungen wird mit Recht als bekannt vorausgesetzt. Hiedurch unterscheidet es sich in angenehmer Weise von vielen, anderen elektrotechnischen Spezialfächern gewidmeten Werken, welche die Einführung in das allgemeine Gebiet der Elektrizitätslehre mit verbinden wollen, den angestrebten Zweck aber nur halb erreichen können, weil ein innigeres Eingehen wegen Raummangel in der Mehrzahl der Fälle unmöglich ist. Andererseits nimmt die Einleitung, und als solche ist die Einführung zu betrachten, wieder viel von dem verfügbaren Raume weg, so daß der eigentliche sachliche Teil notgedrungen weniger erschöpfend behandelt werden kann. Diese Klippe glücklich umschiffend, legte der Verfasser das Hauptaugenmerk darauf, ein möglichst umfassendes und detailliertes Bild über die Verwertung der elektrotechnischen Errungenschaften im modernen Schiffbau zu liefern, wobei er sich nicht auf eine bloße allgemeine Beschreibung der Einrichtungen beschränkte, sondern auf Grund eines äußerst reichhaltigen Materiales und an der Hand einer großen Zahl von Abbildungen ausgeführter Anlagen alle die vielen bei derartigen Einrichtungen zu berücksichtigenden Umstände ins richtige Licht zu setzen bestrebt war. Der Nachweis, daß die Ausgestaltung der elektrischen Einrichtungen auf Schiffen, den gegebenen Bedingungen entsprechend, eine von den gleichen Zwecken zu Lande dienenden Einrichtungen vollständig verschiedene sein muß, ist ihm trefflich gelungen. Daß sich

Verfasser bei Beschreibung der Einrichtungen nicht bloß auf den elektrischen Teil beschränkte, sondern auch die nicht minder wichtigen Antriebsmaschinen in gleich liebevoller Weise behandelte, ist wohl einer der größten Vorzüge dieses in jeder Beziehung beachtenswerten Buches. Es ist ferner als besonders wertvoll zu bezeichnen, daß in zahlreichen in den Text gedruckten Tabellen nicht nur die genauen Ausmaße der beschriebenen Maschinen, sondern auch alle Daten für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit geliefert werden, so daß dem Fachmanne alle Anhaltspunkte für den gegenseitigen Vergleich der Einrichtungen geboten sind. Die verschiedenen Anwendungsgebiete der Elektrizität für den Dienst auf Schiffen sind in besonderer Hervorhebung der ganz besonderen Anforderungen auf Kriegsschiffen in eingehendster Weise berücksichtigt, und gelangen hiebei auch, stets unter Bezugnahme auf bereits ausgeführte Anlagen, die sämtlichen Einrichtungen für die Bedienung der Schiffsartillerie, die Scheinwerfer sowie die verschiedenen Steuermaschinen zur eingehenden Besprechung. Daß der für die Schifffahrt so wichtige Nachrichten- und Signalisierungsdienst, welcher wohl zuerst die Anregung zur Verwertung elektrischer Kräfte im Schiffsdienste gab, nicht vernachlässigt wurde, ist selbstredend, sind doch diesen Einrichtungen nicht weniger als vier Kapitel gewidmet. Einem äußerst interessanten Vergleich zwischen Verwendung von Dampf, Hydraulik und komprimierter Luft gegenüber der Elektrizität zum Antriebe der verschiedenen mechanischen Einrichtungen ist zu entnehmen, daß sich die Elektrizität ihrer Geschmeidigkeit und Anpassungsfähigkeit sowie auch der geringen Übertragungsverluste wegen allen anderen Energiequellen gegenüber als überlegen erweist und daher auch ein immer größeres Anwendungsgebiet erobert. Nur für einige Sonderfälle, wie beispielsweise die Ankerlichtmaschinen, zeigen sich die dormalen verwendeten Einrichtungen noch nicht allen Anforderungen vollkommen gewachsen, doch ist auch hier die Hoffnung vorhanden, daß die auf Grund der



bisherigen Erfahrungen zu schaffenden Verbesserungen zu einem zufriedenstellenden Ergebnisse führen müssen und sodann nicht nur die Beleuchtung und Signalisierung, sondern auch alle an Bord größerer Schiffe benötigten Hilfsmaschinen elektrisch bedient werden, was im Interesse der Einheitlichkeit des Betriebes wünschenswert ist. In der Darstellung wird jede Einseitigkeit vermieden, und gelangen daher die von den verschiedenen Nationen geschaffenen Einrichtungen im Detail zur Vorführung, wodurch ein gegenseitiger Vergleich ermöglicht und die Vor- und Nachteile, wie sich selbe aus der eigenartigen Entwicklung ergeben, ersehen und erwogen werden können, wofür an den reichhaltigen Detailnachweisungen vielseitige Anhaltspunkte geliefert sind. Um einen teilweisen Überblick über die Reichhaltigkeit des Inhaltes und die gründliche Art und Weise der Verarbeitung des gegebenen Stoffes zu liefern, seien nur die beiden ersten Kapitel „Dampfmaschinen“ und „Dampfturbinendynamos“ hervorgehoben. In dem ersten dieser Kapitel werden vorerst die Raumverhältnisse an Bord, der Dynamoraum, die Ventilation, die Aufstellung und Dampfversorgung der Maschinen eingehend erörtert, sodann die Vorschriften der Vereinigten Staaten-Marine über Raumbedarf, Maximalgewichte, Dampfverbrauch, Isolationsprüfung, zulässige Temperaturerhöhung, magnetische Streuung und Leistung der Generatoren bei verschiedener Belastung gebracht, um endlich mit der durch Illustrationen unterstützten Beschreibung der von fünf deutschen, zwei englischen und zwei amerikanischen Firmen erzeugten und praktisch erprobten Maschinen abzuschließen. In dem Kapitel „Dampfturbinendynamos“ gelangen nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick die de Laval-Turbinendynamos der Maschinenbauanstalt Humboldt in Kalk bei Köln und die Westinghouse-Parsons-Turbinendynamos der Westinghouse Companies in Pittsburg zur Beschreibung, und zwar nur bereits ausgeführte Schiffstypen. In gleich ausführlicher Weise behandeln die folgenden 12 Kapitel alle auf Schiffen verwendeten elektrischen Anlagen und die besonderen Bedingungen, welchen sich selbe anpassen müssen. Dem Leitungsmateriale und der Verlegung der Leitungen ist hierbei ein eigenes Kapitel gewidmet. Eine ausführlichere Behandlung der drahtlosen Telegraphie wäre wohl wünschenswert gewesen, doch dürfte der Verfasser einestheils, um nicht zu umfangreich zu werden, andernteils, weil bereits mehrere gediegene Spezialwerke über diesen Gegenstand vorliegen, von einer solchen Umgang genommen haben. Übrigens ist das Gebotene ausreichend, um einen allgemeinen Überblick über das auf diesem Gebiete Geschaffene zu gewähren. Da es sich hier um ein Spezialanwendungsgebiet der elektrotechnischen Errungenschaften handelt, welches bisher nicht allgemein zugänglich war, wird mit diesem Werke, dessen Zusammenstellung und Aufbau sofort erkennen läßt, daß es einen gründlich gebildeten und praktisch erfahrenen Schiffsbau-Ingenieur und Elektrotechniker zum Verfasser hat, eine Lücke der elektrotechnischen Literatur ausgefüllt, und sei daher dasselbe jedermann, welcher für diesen Gegenstand Interesse hat, umsomehr wärmstens empfohlen, als für dasselbe ein riesiges, anderen kaum zugängliches Materiale mühsam gesammelt werden mußte, welches hier in der richtigen Weise verwertet erscheint. Druck und Ausstattung lassen keinen Wunsch übrig, und der Preis kann in Anbetracht des reichen Inhaltes als ein sehr mäßiger bezeichnet werden.

Adolf Prasch.

**8466 Das System der technischen Arbeit.** Von Max Kraft, o. ö. Professor in Graz. Leipzig 1902, Arthur Felix.  
Dieses umfangreiche, nahezu 1000 Seiten Großoktav umfassende Werk liegt nun vollendet vor. Den 1. Teil: „Die ethischen Grundlagen der technischen Arbeit“ besprach Referent bereits auf S. 750, Jahrg. 1902 dieser Zeitschrift. Der 2. Teil: „Die wirtschaftlichen Grundlagen der technischen Arbeit“ ist eine vorwaltend auf die Gütererstellung gerichtete, 236 Seiten umfassende Wirtschaftslehre, in welcher manche neue beachtenswerte Gedanken niedergelegt sind. Hervorgehoben sei der neue Begriff „Güterträger“, welcher zwar im ersten Augenblicke befremdet, welcher aber berechtigt als ein Ergänzung- oder Erweiterungsbegriff für den geläufigen Begriff „Güter“ in Anwendung kommt. Kraft setzt in die Definition des wirtschaftlichen Gutes, an Stelle des stofflichen äußeren Dinges, dessen Fähigkeiten. Nur jene sind wertvoll, welche zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse herangezogen werden können. Er bezeichnet daher als wirtschaftliche Güter die Fähigkeiten aller Mittel zur Bedürfnisbefriedigung, und nach dieser Auffassung können alle leblosen und lebenden Dinge, welche solche Fähigkeiten an sich tragen, Güterträger genannt werden. So kann ein Leitungsdraht der Träger des Gutes Strom sein, und ohne Beschädigung dieses Drahtes kann doch durch unbefugte Stromableitung der Eigentümer geschädigt werden, weil eine Störung der Fähigkeit dieses Mittels zu der Bedürfnisbefriedigung erfolgt. Sehen wir davon ab, daß die unbefugte Stromableitung als Diebstahl auch ohne den Begriff „Güterträger“ unschwer erkannt werden kann, so muß doch zugegeben werden, daß ein Ding nur insofern ein Wertobjekt sein kann, als es nutzbare Eigenschaften an sich trägt, also im Kraft'schen Sinne ein Güterträger ist. Der 3. Teil des Werkes handelt von den Rechtsgrundlagen der technischen Arbeit und umfaßt von S. 447—656 den Zweck und die Quellen des positiven Rechtes, dessen Einteilung, Entstehung, Anwendung, Auslegung und Erlöschen. Hieran reihen sich die für den Techniker wichtigsten Privatrechte, worunter auch das Patent-, Handels- und Wechselrecht seine Behandlung findet. Kraft geht sodann zum öffentlichen Rechte

über, gibt hierbei auch eine Übersicht über die Staatsverwaltung und die verschiedenen Behörden zum Zwecke der allgemeinen Orientierung des technisch gebildeten Lesers. Es ist keine geringe Aufgabe, welche sich der Autor in diesem Teile stellte, und scheint dem Referenten dieselbe mit Rücksicht auf den Zweck glücklich gelöst zu sein. Im 4. und letzten Teile sind die technischen Grundlagen der technischen Arbeit behandelt, so der Begriff und Zweck der technischen Arbeit, die Eigenschaften der Materie und der Materialien, die Energieformen, die Hilfsmittel der technischen Arbeitsvorgänge, die Leitung und Überwachung der technischen Arbeit u. dgl. m. Mit diesem Teile des Werkes, fast 300 Seiten umfassend, kann sich Referent deshalb nicht einverstanden erklären, weil das Bestreben nach weitgehender Spaltung der Materie und nach wissenschaftlicher Deduktion einerseits den Überblick erschwert, andererseits sehr leicht erfassbare Dinge schwer verständlich macht. So führt z. B. Kraft auf S. 839—840 siebzehn Punkte an, von welchen seiner Meinung nach die Angriffswirkung des Handwerkzeuges abhängt. Aus diesen siebzehn seien nur die Punkte 10 bis 14 angeführt; sie lauten: 10. von der Bewegung des Werkzeuges vor und nach dem Beginne des Angriffes; 11. von der Richtung dieser Bewegung; 12. von der Geschwindigkeit derselben; 13. von dem Wechsel der Richtung und Geschwindigkeit; 14. von der Art der Bewegung des Werkzeuges. Was sollen diese Punkte, diese vielen Unterscheidungen und Gliederungen? Punkt 13 ist nur eine Kombination von 11 mit 12, und Punkt 14 schließt in seiner allgemeinen Fassung die früher angeführten 11 bis 13 ein. Dieses Zerpalten ist unlogisch und unzweckmäßig. Zu den wissenschaftlich schwulstigen Sätzen gehört der folgende auf S. 847: „Zur Übertragung mechanischer Energieformen auf tropfbar flüssige Körper und Materialien dienen unter anderem die Gießformen in der Gießerei; gefäßartige Vorrichtungen, die ihre Volumenenergie, das Festhalten an ihrem Volumen, dem in sie eingegossenen Gußmateriale entgegenzusetzen und in demselben in Distanzenergie umsetzen, die bei vollkommener Ruhe der Flüssigkeit in potentielle Energie übergeht.“ Wozu die Umständlichkeit? Gußformen müssen die Fähigkeit besitzen, dem eingegossenen Materiale bis zu dessen Erstarrung (eventuell Erhärtung) standzuhalten, ist doch verständlicher. Wie steht es übrigens mit der potentiellen Energie eines erstarrten Gußstückes, wenn man unter dieser Energieform jene Arbeitsfähigkeit eines Körpersystems versteht, welche dasselbe infolge der Lage oder Beschaffenheit seiner Teile besitzt? Die durch diese Beispiele belegte Methodik wird und muß viele Leser abschrecken; Referent beklagt dieselbe, weil sie die Freude an dem vielen Guten wesentlich vermindert.

Kick.

**8857 Der Erdwachsbergbau in Boryslaw.** Von Jos. Muck, beh. aut. Berg-Ingenieur in Wien. Berlin, Jul. Springer. (Preis M 6.)

Über diesen gefährlichen, einzig in seiner Art dastehenden Bergbau, der bis vor kurzem zu den traurigsten Industrieerscheinungen der Jetztzeit gehörte, wurde in der Fachliteratur vielfach geschrieben, bzw. abgeschrieben, aber nur wenige dieser Autoren hatten Gelegenheit, ihre Studien an Ort und Stelle zu machen, so daß im Laufe der Zeit Ansichten in die Öffentlichkeit drangen, welche der Wirklichkeit durchaus nicht entsprechen. Diesen Fabeln hat der Verfasser in dem vorliegenden Buche in radikaler Weise ein Ende bereitet, und schon aus diesem Grunde besitzt das Buch einen besonderen Wert. Der Verfasser kennzeichnet zunächst die geschichtliche Entwicklung des Bergbaues bis zum Jahre 1898 und entrollt ebenso wie teilweise in den späteren Kapiteln, welche sich mit der Vergangenheit beschäftigen, ein Bild sozialen Elends und technischer Verkommenheit, wie wir es kaum in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch für möglich gehalten hätten. Erst im Jahre 1898 traf die Regierung energische Reorganisationsmaßregeln, welche diesem einzig in seiner Art dastehenden Raubbau plötzlich ein Ziel setzten. Die gekennzeichneten Zustände in Wort und Bild der Nachwelt erhalten zu haben, ist ein weiteres Verdienst des Buches. Nachdem der Raubbau durch bergbehördliche Verfügungen unmöglich wurde, mußten neue Schachtanlagen auf moderner bergtechnischer Basis errichtet werden. Nun ist der Erdwachsbergbau durchaus gesund und lebenskräftig und geht einer Zukunft entgegen, die der alte, durch seine inneren Verhältnisse fast dem Untergange nahe Raubbau niemals hätte erreichen können. Das vorliegende Buch schildert alle diese neuen Verhältnisse und ihre Entwicklungsnotwendigkeit in lebendiger Weise, welche den an und für sich trockenen Stoff in völlig neuem und interessantem Lichte erscheinen läßt. Der Stoff des Buches umfaßt das gesamte Gebiet des Bergbaues, seine Aufbereitung und Handelsverhältnisse. Von besonderem Interesse ist das Kapitel über die geologischen Verhältnisse, in welchem der Verfasser seine Ansichten über die Entstehung und das Vorkommen des Erdwachses in völlig klarer Weise entwickelt und die wichtigste einschlägige Literatur anführt und kritisiert. Weiter ist das Kapitel über Gasverhältnisse wichtig, weil es bestimmt ist, irrige Ansichten, wie sie noch heute unter „Fachleuten“ herrschen, richtig zu stellen. Die weiteren Kapitel über den eigentlichen Bergbau und seine Aufbereitung sind für die Literatur völlig neu; sie sind auf Grund jahrelanger Erfahrung des Autors geschrieben worden und können in einem Lehrbuche über den Erdwachsbergbau ohne weiteres Platz finden. Das folgende Kapitel über die Handelsverhältnisse des Erdwachses läßt nicht nur die umfassende Vertrautheit des Verfassers mit diesem Gegenstande erkennen, sondern zeigt, daß der Wachs-



bergbau ohne Sorge der Zukunft entgegensehen kann. Schließlich gibt der Verfasser einen kurzen Überblick über die Beziehungen des Erdwachses zur immer mehr erblühenden Erdölindustrie Boryslaws. Aus diesem kurzen Auszug aus dem reichhaltigen Inhalte des Buches geht hervor, daß das vorliegende Werk, das auch bereits in zahlreichen Fachzeitschriften nach Gebühr gewürdigt worden ist, entschieden die beste und umfassendste Publikation darstellt, welche bisher über den Erdwachsbergbau erschienen ist, und daß sie berufen ist, eine Lücke in der Fachliteratur auszufüllen.

F. K.

**2252 Ungewitter, Lehrbuch der gotischen Konstruktionen.** Neu bearbeitet von K. Mohrmann, Professor an der kgl. techn. Hochschule zu Hannover. Leipzig 1901 und 1903, Chr. H. Tauchnitz. (Preis K 38.40).

Von diesem im Jahre 1858 zuerst erschienenen Werke, welches anfangs wohl kaum die ihm zukommende Würdigung in vollem gebührenden Maße fand, wurde erst nach dem Tode des Verfassers im Jahre 1875, also nach 17 Jahren, eine zweite Auflage veranstaltet. Weiterer 14 Jahre, bis 1889, bedurfte es nur mehr, eine dritte erforderlich zu machen, und geschah dies unter wesentlich geänderten Verhältnissen. Durch eine grundsätzliche, den ganzen ursprünglichen Plan des Buches umgestaltende Neubearbeitung durch den Schüler C. W. Haases, Prof. K. Mohrmann, welcher wohl die wichtigsten, vom Autor aufgestellten und als unabänderlich Geltung behaltenden, kaum verbesserungsbedürftigen, Lehrsätze pietätvoll beibehielt, im übrigen jedoch die seitherigen Fortschritte, Erfahrungen und vermehrte Erkenntnis des Wesens der mittelalterlichen Architektur und Konstruktion mit tiefem Verständnis passend einfügte, war einem wirklichen Bedürfnis aufs beste entsprochen. Dieses zeigt sich schon darin, daß ungeachtet des mächtigen und unaufhaltsam scheinenden Vorwärtsdringens einer sogenannten modernen Richtung, welche keinerlei Bedürfnis nach Kenntnis des früher Bestandenen fühlt oder als erwünscht anerkennt, sich dennoch nach weiteren 12 Jahren (also in immer kürzerer Zeitfolge) abermals eine neue, nunmehr bereits die vierte Auflage als notwendig erwies und zu hoffen steht, daß eine nächste in noch näherem Zwischenraume erfolgen dürfte. Ein Vergleich dieses Werkes mit den von ganz anderen Gesichtspunkten und Prinzipien ausgehenden Wörterbüchern der mittelalterlichen Architektur (sowohl Viollet-le-Duc für franz. als Pugin für engl.), wenngleich beide, namentlich aber ersteres, an sich von hohem Werte, ist wohl gänzlich unzulässig, und ragt ersteres höchstens in seiner eminenten illustrativen Darstellungsweise hervor, während hier sich bei allem Formverständnis eine mehr herbe Art der ornamentalen Zeichnung und Profilwiedergabe zeigt, welche dem Zwecke für direkten Unterricht vielleicht besser entsprechen mag. Dennoch ist die unlegbare, in hohem Grade in Bezug auf Formrichtigkeit und Charakteristik vorhandene Verbesserung zu erkennen, wenn man sie mit den einstigen, sonst gewiß verdienstlichen Werken von Hofstatt, Heideloff, Boisserée, Müller etc. vergleicht. Einer oben prognostizierten fünften Auflage wäre vielleicht vorzubehalten, auch die gewiß mit größter Mühe durchgeführte Teilung der ursprünglichen Atlas tafeln in Quart auf die etwas handlichere und in den Text eingeschaltete Groß-Oktavform durch ganz zeitgemäße Umzeichnung in Einzeldarstellungen, die sich der Schrift noch inniger anschließen würden, zu ersetzen und dadurch für den Studiengebrauch noch zweckdienlicher zu machen. Denn selbst jetzt ist das Aufsuchen des Zusammengehörigen an Zeichnung und Erklärung, oft durch eine Anzahl von Seiten getrennt, leider noch mit manchem Zeitverluste verbunden, welche allerdings der wahrhaft Lernbegierige überwinden muß. Denn, wie gesagt, es ist und bleibt wohl auch das einzige sonst in jeder Hinsicht einwandfreie wirkliche Lehrbuch dieses Kunstgebietes, welches Kunstjüngern nur aufs beste empfohlen werden kann.

V. L.

**8631 Theorie der Wechselströme und Transformatoren.** Von J. L. la Cour. Mit 263 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1902, Julius Springer. (Preis geb. M 12.)

Vorliegendes Buch bildet den ersten Band einer von Hofrat Professor Arnold herausgegebenen Serie von Werken über Wechselstromtechnik und behandelt den theoretischen Teil dieses Zweiges der Elektrotechnik. Gegenstand des ersten Teiles ist die Theorie der Wechselströme, des zweiten die Theorie der Transformatoren und Mehrphasenströme. In den einleitenden Kapiteln macht der Verfasser den Leser u. a. mit der Anwendung komplexer Größen in der Wechselstromtheorie sowie mit speziellen geometrischen Behandlungen von Wechselstromproblemen bekannt. Die folgenden Kapitel widmen sich der graphischen und rechnerischen Lösung der Probleme von Wechselstromkreisen mit Impedanzen und Admittanzen in verschiedener Schaltung. Im siebenten Kapitel wird die graphische Darstellung von Vektorprodukten gegeben, in den weiteren die analytische und graphische Behandlung der Wechselströme beliebiger Kurvenform. Im zweiten Teile des Werkes finden wir die Theorie der Einphasentransformatoren, an die sich Kapitel über die Mehrphasenströme, die Theorie der Mehrphasentransformatoren und die Verluste in Transformatoren anreihen. Schlußkapitel behandeln die Leitungen, insbe-

sondere die Theorie der Arbeitsübertragung durch Wechselströme. Das Werk la Cour's ist eine erschöpfende Darstellung der Theorie der Wechselströme, in der wir alle bezüglichen Probleme in exakter, eleganter Form, analytisch wie graphisch, unter Vorführung praktischer Beispiele behandeln finden.

M.

**9029 Stadterweiterungsfragen.** Mit besonderer Rücksicht auf Stuttgart. Ein Vortrag von Theodor Fischer. Mit 32 Abbildungen. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt. (Preis M 1.20.)

Theodor Fischer, dem München außer einigen charakteristischen öffentlichen Bauten einen vorzüglichen Stadtregulierungsplan verdankt, hat vor kurzem in Stuttgart, wohin er vor zwei Jahren auf den durch Neckelmanns Tod verwaisten Lehrstuhl berufen wurde, einen Vortrag über Stadterweiterungsfragen gehalten. Wie schon bei früheren Gelegenheiten vertritt Fischer auch diesmal frisch und eindringlich seine künstlerischen Überzeugungen und versteht es, jeden Einzelfall in die Höhe allgemeiner Betrachtung zu heben, wodurch seine Ausführungen wieder das weiteste Interesse erregen werden. Er untersucht an der Hand von Beispielen die Ursache des unerfreulichen Eindruckes, den die meisten modernen Stadterweiterungen hervorrufen, besonders auch solche, die, wie in Stuttgart, auf hügeligem Gelände, in landschaftlich bevorzugter Umgebung angelegt sind, und erblickt als ihren wesentlichsten Fehler die moderne Gleichmacherei: „Gleichheit in der Kunst bedeutet die entsetzlichste Öde“. Er führt aus, wie im Städtebau zur Behebung dieses Fehlers eine „Gliederung der Massen zur Einheit“, wie bei der Verwertung hügeligen Terrains die „Steigerung des Charakteristischen“ und die „Anpassung an die Eigenart der Umgebung (auch eine Art Mimikry)“ durchgeführt werden soll. Fischer sieht hierbei keinen Gegensatz zwischen schön und praktisch. Von dem Satze ausgehend: „Ich verlange zu Gunsten der Schönheit nicht nur keinen größeren Aufwand; ich sage sogar, daß wir alles viel billiger bekommen, wenn wir's schöner machen — und einfacher“, zeigt er, wie viel an den Breiten der verkehrslosen Wohnstraßen erspart werden kann, an unnötigen Erdbewegungen, an überflüssigem Fassadenschmuck unserer Villen, dieser „Ritterburgen im Kleinen“, an sinngemäßer Beschränkung der offenen Bauweise. Wie man sieht, stecken viele Anregungen in dieser kleinen Schrift, deren Studium daher besonders Architekten und denjenigen wärmstens empfohlen sei, die in ihrer Stellung berufen sind, die Entwicklung unseres Städtebaues durch Verwertung solcher Anregungen zu fördern.

K. M.

**8142 Statistik der in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern im Betriebe gestandenen elektrischen Eisenbahnen, Drahtseilbahnen und Tramways mit Pferdebetrieb für das Jahr 1901.** Bearbeitet vom Statistischen Departement im k. k. Eisenbahn-Ministerium. V und 127 Seiten. Wien 1903, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Die Eröffnung der ersten elektrischen Eisenbahn in unserem Vaterlande fällt in das Jahr 1883; die Länge der damals eröffneten Strecke betrug 1.530 km. Von da ab bis 1885 ist ein ziemlich gleichmäßiger Zuwachs an Streckenlänge wahrzunehmen, worauf von 1886 bis 1890 ein völliger Stillstand in der Weiterentwicklung zu verzeichnen ist. Erst 1891 sind wieder 0.762 km zugewachsen, während im Jahre 1892 neuerlich keinerlei Vergrößerung des Netzes eintrat. Seither wächst die Länge der alljährlich zur Eröffnung gelangenden elektrischen Bahnen stetig bis auf einen Rückfall im Jahre 1896 und namentlich seit 1898 in bedeutendem Maße. So sind im Berichtsjahre 109.761 km eröffnet worden und betrug zu Ende 1901 die Gesamtlänge der österreichischen elektrischen Eisenbahnen 364.538 km. Die Entwicklung der Drahtseilbahnen ist bei uns eine recht geringe. Nachdem im Jahre 1891 eine Strecke von 0.506 km, 1892 eine solche von 0.199 km und 1894 eine solche von 0.212 km Länge zur Eröffnung gelangt ist, erscheint auf diesem Gebiete seither völliger Stillstand, so daß die Gesamtlänge unserer Drahtseilbahnen auch zu Ende des Berichtsjahres wie seit mehreren Jahren zu 0.917 km ausgewiesen wird. Die erste Pferdebahn Österreichs wurde 1865 mit 3.960 km Streckenlänge eröffnet. Seither ist, abgesehen von den Jahren 1867, 1871, 1872 und 1886, bis zum Jahre 1893 eine allmähliche Zunahme erfolgt, so daß die Gesamtlänge der bei uns mit Pferden betriebenen Tramways im letztgenannten Jahre 162.131 km betrug. Das folgende Jahr brachte eine Verminderung um 3.000 km infolge der Einführung des elektrischen Betriebes, welche auch trotz der in den Jahren 1895 bis 1899 eingetretenen Zuwächse nicht mehr paralysiert werden konnte, umsoweniger als seit 1898 zahlreiche Strecken zum elektrischen Betriebe übergingen, so z. B. im Berichtsjahre allein 59.186 km. So verblieben denn zu Ende 1901 nur mehr 57.867 km im Pferdebetrieb. Elektrische Bahnen wurden zu Ende 1901 von 26 Unternehmungen, Drahtseilbahnen von 4 und Pferdebahnen von 8 Unternehmungen betrieben. Die vorliegende, in gewohnter und von uns wiederholt anerkannter Sorgsamkeit bearbeitete Veröffentlichung gibt alle wünschenswerten Angaben über die einzelnen Bahnunternehmungen und ihre Einzelstrecken, so daß wir hier einer reichhaltigen Fundgrube zur Beurteilung der Entwicklung der verschiedenen Bahngattungen und ihrer Prosperität gegenüber stehen, auf die unsere Leser hiemit aufmerksam gemacht seien.

Dr. Paul.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

- 2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 9.** Sauer: Selbsttätige Kupplungen für Eisenbahnfahrzeuge (Schluß). Unger: Die hydraulisch betriebene Wasserhaltungsanlage der Gewerkschaft der Zeche Altendorf bei Dahlhausen a. d. Ruhr. Hache: Die Ausstellung der Oppelner Handwerkskammer in Gleiwitz.
- 2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 21.** Charpy: Bericht über Schlagbiegeproben mit eingekerbten Stäben. Rohland: Über den Einfluß der physikalisch-chemischen Gesetze auf einige Aufgaben und Probleme der anorganischen Chemie. Hambloch: Der rheinische Schwemmstein und seine Anwendung in der Bautechnik.
- 1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 90.** Der Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Bau einer Handelshochschule zu Köln (Schluß). Der vierte Tag für Denkmalpflege in Erfurt. Die Hochflut in der Oder vom Juli 1903, ihre Ursachen und die Abwehr der Hochwassergefahren. N 91. Arch. Schmitz: Die beiden Häuser Stollwerk in Köln a. Rh. Die Hochflut in der Oder vom Juli 1903, ihre Ursachen und die Abwehr der Hochwassergefahren (Schluß). Der vierte Tag für Denkmalpflege in Erfurt (Schluß).
- 1 **Dinglers p. Journal, Berlin, H 46.** Ensslin: Studien und Versuche über die Elastizität kreisrunder Platten aus Flußeisen (Forts.). Neuere Einrichtungen zur Kühlung dynamo-elektrischer Maschinen. Haussner: Neuerungen in der Papierfabrikation (Schluß). Eder und Valenta: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photographie und der photochemischen Reproduktionsverfahren (Forts.).
- 1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 46.** Gorecki: Der neue städtische Vieh- und Schlachthof in Lemberg. Trnovsky: Verbrennungsmotoren und Kraftgaszerzeuger.
- 7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 46.** Der amerikanische Handelseinfuhr in Europa und die deutschen Ingenieure. Fischer: Der Tiergärtnerortum zu Nürnberg. Carlipp: Über Berechnungen von Beton- und Betoneisenkonstruktionen (Schluß).
- 397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 46.** Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: Das Schleifen. Troske: Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Dubbel: Neuerungen im Bau von Wärmekraftmaschinen. Riemer: Ein neues Verfahren zum Verdichten von Stahlblöcken in flüssigem Zustande.
- 626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 88.** Reibungsbahnen und Bahnen gemischten Systems. Matsumoto, Generaldirektor der japanischen Staatsbahnen. Stellwerke mit Druckluftbetrieb. N 89. Gilbert: Welche Pflichten hat der Lokomotivführer zur Erhaltung seiner Gesundheit zu erfüllen? Die Pariser Stadtbahn. Garmisch-Partenkirchen-Mittenwald-Innsbruck.
- 3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 90.** Erfahrungen mit der „Stoßfangmaschine“. Die deutsche Städteausstellung in Dresden (Schluß). N 91. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Kiel. Denkmalanlagen am Platz vor dem Brandenburger Tor in Berlin.
- 1981 **American Engineer, New-York, N 11.** Soule: Eisenbahnwerkstätten (Forts.). Rocks: Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten, Pittsburgh & Lake Erie R. R. Die Entwicklung der Wagen aus Stahlblech (Forts.). Neue Lokomotivwerkstätten, Philadelphia & Reading Ry. Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten, Lake Shore & Michigan Southern Ry. Eine große Speisewasserreinigungs-Anlage. Einzelantrieb bei alten Werkzeugmaschinen. Eine schwere Güterzuglokomotive.
- 2027 **Engineering, London, N 1975.** Hammer für Gesenkschmieden. Die Borsigwerke (Forts.). Das System Stone-Lloyd für Schottüren. Petroleumboot für die Uganda Ry. Co. Experimente über hohe Schnittgeschwindigkeit bei Werkzeugstählen (Forts.).
- 2041 **Engineering News, New-York, N 18.** Whinery: Bemerkungen über Straßenpflaster (Forts.). Capp: Versuche über die elektrische Leitfähigkeit von Stahl mit Bezug auf seine Verwendung zu Leitungsschienen. Jährliche Untersuchung von Brücken. Waddel: Die Reparatur der vom Hochwasser zerstörten Brücke für die Wasserleitung von Kansas City.
- 1630 **Railroad Gazette, New-York, N 44.** Waddel: Die Reparatur der vom Hochwasser zerstörten Brücke für die Wasserleitung von Kansas City. Allan: Der Bahnbau in Oklahoma. Symington: Versuche über Lokomotivblaseröhre und -schlote. Wasserreinigung, System Tweeddale.
- 1316 **Scientif. Americ., New-York, N 17.** Willey: Die landwirtschaftliche Schule der Universität Ohio. Colby: Der Nickelstahl, seine Eigenschaften und Anwendungen. Sullivan: Eine einfache und ökonomische Batterie für beliebige Spannungen bis 50 Volt. Eine neue Type von Benzin-Elektromobilen mit Nebenmotoren.

669 **The Engineer, London, N 2497.** d'Alton und Mannheim: Bemerkungen über die Beschleunigung von Eisenbahnzügen (Dampf im Vergleich mit Elektrizität). Die Zirkulation in Wasserrohrkesseln. Pearson: Die Maschinen von Newcomen (Forts.). Eine schwere Güterzuglokomotive für die Bengal-Nagpur Ry.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 1.** Die neuesten Vergrößerungen der Bahnhöfe im Norden von Berlin. Léon: Das neue Projekt eines Gesetzes über die Durchführung öffentlicher Arbeiten; Verbesserungen der Schiffsfahrtswege und Häfen. Boëto: Vervollkommnungen in Jagdwaffen. Neuere Erfahrungen in der Luftschiffahrt.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 46.** Bourdrez: Elektrische Zentrale und Remise der Süd-Holländischen Elektrischen Eisenbahngesellschaft in Leidschendam. Vaes: Die Abnutzung der Zahnräder. Internationaler Verein für Schiffsahrt-Kongresse. Snyders und Hackstroh: Brechproben an eingekerbten Stäben. Statistische Mitteilungen über Eisenbahnen und Straßenbahnen in Niederland und Niederländisch-Indien. September 1903.

### Zeitschriften für Architektur.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 10.** Klara Ruge: Amerikanische Maler. Leisching: Die Bronzen im Hof-Mobiliendepot in Wien.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 7.** Arch. Krausz: Konkurrenzprojekt für das Amtshaus am Brigittaplatz in Wien. Arch. Littmann: Landhaus Littmann auf Prinz-Ludwigshöhe in München. Die Reform der Gebäudesteuer III.

1907 **Building News, London, N 2548.** Überschreitung des beruflichen Wirkungskreises. Innocent: Die Beaufsichtigung von Bauarbeiten. Tafeln: Adams: Das Kings Sanatorium in Midhurst; Young: Saal im Schlosse Elveden; Watts: Zeichnung für eine silberne Medaille: „Der rote Ritter kehrt mit seiner toten Braut Elsinore zu seiner Mutter, der Fee, zurück“; Ambler: Die St. Thomaskirche in East Kirkley; Harrison: Die Zubauten zum Ullesthorpe-Court.

1186 **The Architect, London, N 1820.** Musterzeichnungen. Die Universität London und die technischen Wissenschaften. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter; Das neue Gerichtsgebäude in Park Rd.; Morris: Gebäude am Broadway, Reading; Solomon: Synagoge; Lasenby: Haus in Esher.

774 **The Builder, London, N 3170.** Was ist ein Haus? Stattham: Die Säulenordnung in der modernen Architektur. Beton-Eisen (Forts.). Colcutt: Haus in East Grinstead. Lamb: Zubauten zur Maria Magdalenen-Kirche, Addiscombe. Walters: Das Marienkollegium in Woolhampton. Jones & Williams: Das neue Administrationsgebäude des Hafenamtes in Port Elizabeth.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 6.** Das Marmor-Depot. Der Wettbewerb Chaudesaigues 1903. Die Kinderbewahr-Anstalt von Meudon. Rathaus von Solesmes. Akademie der schönen Künste. I. Internationaler Kongreß für Gartenbau.

5828 **L'Architecture, Paris, N 45.** Das Klein-Familienhaus (Forts.). Studien über die Umgestaltung von Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 46.** Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate Montana (Forts.). Die Arbeiterleistungen und Arbeitslöhne beim französischen Stein- und Braunkohlenbergbau im Jahre 1901.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 46.** Schraml: Die Lehnsschichten am Dürnberg bei Hallein. Balling: Über die Zulässigkeit der Auskohlung des Braunkohlenflötzes im Eisenbahnschutzpfeiler des nordwest-böhmischen Beckens (Schluß). Mansfelder Kupferwerk Eisleben.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 18.** Turner: Der goldhaltige Konglomerat im Siskiyou County, Californien. Die konstante Teufe in den Goldlagern in Kalgoorlie (Australien). Hydraulische Goldgewinnung in Britisch-Columbia. Denny: Die Goldlager im Witwatersrand. Cassel: Kalorimetrische Bestimmung des Goldgehaltes von Zyanidlösungen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 22.** Moderne Zentrifugen-Konstruktionen. Höfer: Das Petroleumfeld zu Wietze bei Celle. Die russische Petroleumindustrie von 1902. Betrachtungen über die Entwicklung der rumänischen Petroleumindustrie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 90.** Strunz: Theophrastus Paracelsus, ein Gelehrtenleben des 16. Jahrhunderts. Reichard: Über die saure Reaktion der Ammoniumsalze gegen den blauen Lackmusfarbstoff. Bokorny: Beeinflussung des Hefe-Invertins durch konzen-



trierte Zuckerlösungen. N 91. Seiler und Verda: Die Phosphormolybdänsäure, ein Reagens zur Charakterisierung der Aminogruppe. Raikow: Untersuchungen über die Abhängigkeit der Azidität der mehrkernigen Phenole von ihrer Zusammensetzung und Struktur.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung**, Wien, N 22. Jolles: Azotometer zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure und des Harnstoffes im Harn. 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel 1903 (Schluß).

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 45. Vanbel: Über die Jod-Tannin-Reaktion als empfindlichste Methode zum Nachweis von Hydroxylionen. Langbein: Die Bestimmung der Verbrennungswärme mit Hilfe von gebundenem Sauerstoff und die Parr'sche Methode. Friedrich: Über einige Verbesserungen an dem Gasflammpfen für Laboratorien. Küster: Über Salpetersäurehydrate.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie**, Halle, N 46. Löb: Pyrogene Reaktionen und Synthesen mittels des elektrischen Stromes: Verhalten des Benzylchlorides, Benzalchlorides und Benzotrichlorides.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker**, Wien, N 13. Rundschau. Erdmagnetische Störungen. Lokalnachrichten. Neuerungen an elektrischen Lichtbädern. Beck v. Mannagetta: Die internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums und ihre Bedeutung für Österreichs Handel und Industrie.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 46. Hobart: Die Wahl des Rotordurchmessers bei Induktionsmotoren. Osnos: Theorie des kompensierten Serienmotors. Gabran: Galvanische Zinkniederschläge auf Eisen. Schnellbahnversuche Marienfelde—Zossen.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 46. La Cour: Arbeitsdiagramm eines elektrischen Stromkreises (Schluß). Internationaler Elektriker-Kongreß auf der Weltausstellung St. Louis 1904.

8267 **Electrical Review**, London, N 1354. Finzi: Einphasenmotoren für Traktionszwecke. Die Normalien der E. C. A. betreffend Installationsmaterialien. Der Einphasenwechselstromzähler der Thomson-Houston Co. Wilkinson: Bemerkungen über Anlagen mit Turbogeneratoren (Forts.). Barker: Praktische Beispiele zur Rechentafel.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 18. Kraftübertragung am Hudson River (Forts.). Behrend: Untersuchung von großen Wechselstromgeneratoren unter den Verhältnissen der vollen Belastung. Photometrische Untersuchung von Auerbrennern. Mosman: Über Dreileitersysteme. Armstrong: Registrierendes Ampèremeter.

4492 **The Electrician**, London, N 1329. Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.). Digby: Statistik der elektrotechnischen Industrie. Patente, betreffend die drahtlose Telegraphie. Die Normalien der E. C. A. betreffend Installationsmaterialien. Die großen magnetischen Störungen.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 46. Armagnat: Über die Formen der Ströme in den Induktionsscheiben.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw.**, Wien, N 45. Assanierungsfortschritte in Österreich. B. Beseitigung der Abfallstoffe. Steiermark (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 31. Prinz: Umbau des Wasserwerkes der Gemeinde Lichtenberg. Neuerungen an elektrischen Lichtbädern. Die 28. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden 1903.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 46. Aron: Über Gasautomaten. Meier: Mitteilungen über ausgeführte Hochdruckleitungen aus gußeisernen Muffenröhren und die zugehörigen Apparate. Besuch der Städte-Ausstellung in Dresden durch den deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern (Forts.). Barth: Das Beleuchtungswesen auf der Städte-Ausstellung in Dresden. Umschau auf elektrotechnischem Gebiete: Die Gefahren der vagabundierenden Ströme.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 17. Die Wasserwerke der Stadt Denver, Colorado. Kellaway: Die Ausgestaltung des Strandes von Revere. Eine bewegliche Eisenbahnbrücke in New-Orleans. Eine neue Methode der Herstellung von Tunnels unter dem Broadway in New-York. Die Eisenkonstruktionswerkstätte der Pa. Steel Co. (Forts.). Mitteilungen über die Ausstellung in St. Louis 1904 (Forts.).

4407 **The Sanitary Record**, London, N 727. Die Wasserversorgung der Städte (Forts.). Ein amerikanisches Wasserwerk. Niven: Der Einfluß der Beschäftigung auf die Entstehung der Schwindsucht.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5116 **Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1902**. 753 Seiten. Wien 1903, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Der alljährliche Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren hat diesmal einen ganz besonders großen Umfang angenommen, der allein schon für die immer weiter ausgreifende Tätigkeit dieser Musterinstitution spricht und die weitere Vermehrung des systemisierten Personalstandes der k. k. Gewerbe-Inspektion als dringend notwendig und im Interesse weiterer Vertiefung der Wirksamkeit derselben als höchst wünschenswert erkennen läßt. Im Berichtsjahre ist die erfreuliche Tatsache der Schaffung von fünf neuen Aufsichtsbezirken mit den Amtssitzen in Wr.-Neustadt, St. Pölten, Znaim, Prerau und Stanislau und der Vermehrung des Personalstandes um vier Stellen zu verzeichnen. Die stetige Ausgestaltung der Institution vermehrt natürlich die Zahl der Inspizierungen der einzelnen Aufsichtsbezirksämter durch das Zentral-Gewerbe-Inspektorat; so wurden im Berichtsjahre 15 solche Ämter einer eingehenden Revision unterzogen. Der Zentral-Gewerbe-Inspektor nahm an den Beratungen der „Internationalen Vereinigung für Arbeiterschutz“ in Basel (22. bis 25. September 1902) teil und besichtigte die neuen Betriebsanlagen der österreichisch-alpinen Montan-Gesellschaft in Donawitz und Zeltweg sowie die Arbeiterkolonie in Leoben; sein Stellvertreter vertrat das Handelsministerium bei der Enquête, betreffend die Durchführungsverordnung zum Gesetze über die Begünstigungen für Gebäude mit gesunden und billigen Arbeiterwohnungen, und nahm teil an dem „VI. Internationalen Arbeiter-Versicherungs-Kongresse“ in Düsseldorf (17. bis 24. Juni 1902). Dem Zentral-Gewerbe-Inspektorat oblag weiters die Besorgung der Kanzleigeschäfte der Unfallverhütungs-Kommission und die Vorbereitung des den Beratungen zuzuführenden Materials. Die Betätigung der k. k. Gewerbe-Inspektorate im auswärtigen Dienste findet ihren ziffermäßigen Ausdruck in der Vornahme von 17.880 Inspektionen in 16.733 Betrieben, worunter 16.681 gewerblicher Natur waren; von diesen unterlagen 13.163 der Unfallversicherungspflicht, wurden 7711 fabrikmäßig betrieben und arbeiteten 6078 ohne motorische Kraft. In den besuchten gewerblichen Betrieben waren insgesamt 773.356 Arbeiter beschäftigt. Die Gewerbe-Inspektoren wurden zu 15.480 Kommissionen geladen, nahmen an 4149 teil und erledigten 1367 schriftlich. Sie gelangten zur Kenntnis von 134 Arbeitseinstellungen und 7 Aussperrungen und haben 9683 Gutachten, Äußerungen und Berichte abgegeben; hiezu kam noch die Ausstellung von 4909 Befunden an Unternehmer, der mündliche und schriftliche Verkehr mit solchen in 3092 Fällen und die Erledigung der 5320 von Arbeitern vorgebrachten Anliegen, Wünsche und Beschwerden. In 559 Fällen mußten die Gewerbe-Inspektoren wegen 1379 Übertretungen gegen 582 Unternehmer die Anzeige auf Grund des § 9 des Gewerbe-Inspektions-Gesetzes erstatten

sowie wegen sonstiger Kontraventionen 275 Anzeigen wegen 301 Übertretungen gegen 126 Unternehmer. Die Zahl der behandelten Geschäftsstücke erreichte 117.287. In den Einzelberichten der verschiedenen Aufsichtsbezirke kehren häufig Klagen wieder über die Mangelhaftigkeit der Beschaffenheit und Einrichtung der Arbeitsräume sowie der Ausgänge und Stiegen, welche letztere sogar manchmal gänzlich fehlen. Den amtlichen Aufträgen zur Herstellung von Notstiegen und Notleitern wird oft nur der Form nach entsprochen, während die ausgeführte Anlage den angestrebten Zweck nicht erfüllt. Den Vorkehrungen zur Verhütung der Feuersgefahr wird dort, wo zugleich mit dem Arbeiterschutz auch die Versicherung des Besitzes der Unternehmung verbunden ist, bedeutend mehr Verständnis entgegengebracht. Eine zu geringe Bedeutung wird seitens der Unternehmerschaft der Abortfrage beigemessen. Mangelhafte Ventilation wurde häufig in solchen Betrieben beanstandet, in welchen vermöge ihrer Arbeitsweise schädliche oder unangenehme Dünste, Gase, Rauch und Staub entwickelt werden, wobei Verbesserungen außer durch den passiven Widerstand der Unternehmer auch durch die Indolenz der Arbeiter verhindert werden. Dagegen wurden mehrfach Beobachtungen gemacht, die auf ein erfreuliches Streben mancher Unternehmer schließen lassen, ihren Arbeitern im Betriebe auch gesunde, staubfreie Luft zu bieten. Die Entnebelung der mit Wasserdämpfen erfüllten Arbeitsräume begegnet nach wie vor bedeutenden Schwierigkeiten. Bezüglich der Beleuchtung findet das Azetylen immer häufiger Anwendung, namentlich nimmt aber die Zahl der neuerbauten Elektrizitätswerke fortgesetzt zu, wobei auch die Verwendung des Elektromotors im Kleingewerbe rüstig vorwärts schreitet. In Bezug auf das Dampfkesselwesen führen die Einzelberichte eine bedenklich lange Reihe von Fällen an, in denen die bestehenden Vorschriften übertreten und die einfachsten Grundsätze des modernen Arbeiterschutzes außer acht gelassen wurden. Aus den Wahrnehmungen über Berufskrankheiten der Arbeiter sind Fälle von Bleivergiftung, Phosphor-krankheit, Gelbfieber, Krankheiten der Verdauungs- und der Atmungsorgane, Augenkatarrhen, Hautkrankheiten, Ekzemen, Paraffin-krätze, Milzbrand und Knochenfieber hervorzuheben; die Tuberkulose zeigt sich in Arbeiterkreisen in stetem Wachsen begriffen. Die Klagen über Verstöße gegen die Bestimmungen des Krankenversicherungs-Gesetzes nehmen sichtlich ab. Die Gewerbe-Inspektorate erhielten im Berichtsjahre Kenntnis von insgesamt 58.060 in gewerblichen Betrieben vorgekommenen Unfällen, von welchen 479 den Tod des Verletzten zur Folge hatten. Manche erfreuliche Wahrnehmung hinsichtlich der Vorsorge zur Unfallverhütung wurde gemacht. In Klagenfurt wurde ein Kurs über erste Hilfeleistung bei Unfällen mit erfreulichem Erfolge abgehalten. Hinsichtlich der Befolgung des Unfallversicherungs-Gesetzes werden nur mehr wenige Klagen vorgebracht. Von den ver-



wendeten Arbeitern waren 539.248 männlichen und 234.108 weiblichen Geschlechtes. 94,2% waren erwachsene und 5,8% jugendliche Hilfsarbeiter; von letzteren entfielen 0,09% auf Kinder unter 14 Jahre. Die Zahl der Fälle einer gesetzwidrigen Verwendung von Kindern, jugendlichen Hilfsarbeitern und Frauenspersonen stellt sich abermals günstiger dar und betrug 1,40/100. Die Dauer der Arbeitszeit ist vielfach verschieden, gesetzwidrige Verlängerungen der Maximalarbeitszeit kommen noch immer häufig vor, die Zahl der angesuchten Überstundenbewilligungen hat keinen Rückgang erfahren. Bezüglich der Einhaltung der vorgeschriebenen Arbeitspausen liegen im allgemeinen günstige Wahrnehmungen vor. In Betreff der Befolgung des Sonntagsruhegesetzes und der Ersatzruhe hat sich das Bild gegen das Vorjahr im wesentlichen nicht geändert; gleiches gilt in Rücksicht auf die Arbeiterausweise. Die Führung der Arbeiterverzeichnisse macht langsame Fortschritte; manchen Anstand gibt es noch in Bezug auf die Arbeitsordnungen. Die Arbeiterschaft mancher Betriebe beschwert sich über die Nichteinhaltung der Kündigungsfrist. Die Wahrnehmungen bezüglich der Lohnzahlungen geben in ihrer Gesamtheit kein ungünstiges Bild. Zu häufigen Anständen führte dagegen die Einführung von Lohnabzügen. Der Stand der Lehrlingsfrage hat sich leider im Berichtsjahre nicht zum Besseren gewendet, die Wahrnehmungen der Gewerbe-Inspektoren in dieser Richtung sind zum Teile sogar recht traurige. Der die wirtschaftliche Lage der Arbeiter ungünstig beeinflussende schlechte Geschäftsgang in nahezu allen Industriezweigen hielt bedauerlicherweise auch während des Berichtsjahres an und verhinderte nicht bloß jede Besserung der Lohnverhältnisse, sondern führte auch in vielen industriereichen Gegenden durch seine lange Dauer zu einer direkten Notlage der gewerblichen Arbeiter und ihrer Familien. Die Wohnungsverhältnisse der gewerblichen Hilfsarbeiter haben sich kaum merkbar geändert. Erfreulicherweise enthalten die Einzelberichte auch diesmal, trotz der schlechten Geschäftslage, Mitteilungen über zum Wohle der Arbeiterschaft im Berichtsjahre neu gegründete Einrichtungen. Die Arbeiterbewegung war eine sehr mäßige und verlief meist ruhig. Den eigentlichen Berichten des Zentral-Gewerbe-Inspektors und der Inspektorate der einzelnen Aufsichtsbezirke geht eine Einleitung voraus, welche die der Ministerialverordnung vom 16. Juli 1902 über die Einteilung der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder in 29 Aufsichtsbezirke, die im Laufe des Jahres 1902 erfolgten wichtigeren, den Wirkungskreis der k. k. Gewerbe-Inspektion berührenden Ministerialerlässe und Entscheidungen, die im Personalstande während des Jahres 1902 vorgekommenen Veränderungen, den Personalstand und die Dislokationstabelle der k. k. Gewerbe-Inspektion mit Ende des Jahres 1902, die technische Anleitung für die gewerbepolizeiliche Prüfung von Projekten für die Errichtung oder Erhöhung der einen Bestandteil gewerblicher Betriebsanlagen bildenden gemauerten Schornsteine und das Muster einer Arbeitsordnung für konzessionierte Baugewerbe und andere Bauunternehmungen enthält. Endlich sind den Berichten noch angefügt die Berichte über die im Jahre 1902 seitens der k. k. Gewerbe-Inspektoren über Wunsch des Finanzministeriums durchgeführten Inspektionen in den k. k. Tabakfabriken Wien-Rennweg, Wien-Ottakring, Hainburg, Stein a. D., Linz, Hallein, Laibach, Fürstentfeld, Klagenfurt, Rovigno, Schwaz, Sacco, Joachimsthal, Tachau, Budweis, Tabor, Pisek, Sedleč, Landskron, Zwittau, Iglau, Sternberg, Batsch, Göding, Neutitschein, Winniki, Krakau, Monasterzyska, Zabłotów und Jagielnica. Ein vortreffliches und vollständiges Sachregister ermöglicht die leichte Übersicht über die reiche Fülle des Stoffes, der sich in den verdienstlichen Arbeiten der ausgezeichneten Organe unserer für andere Staaten vorbildlich wirkenden Gewerbe-Inspektion vorfindet. Der stattliche Berichtsband wird gewiß die verdiente Beachtung aller Kreise finden.

Dr. Paul.

**2778 Allgemeine Baukonstruktionslehre mit besonderer Beziehung auf das Hochbauwesen.** Ein Handbuch zu Vorlesungen und zum Selbstunterricht. Begründet von G. A. Breymann. Band III: Die Konstruktionen in Eisen. Sechste vermehrte und umgearbeitete Auflage von Otto Königer, königl. preussischer Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor a. D. Leipzig 1902, I. M. Gebhardt. (Preis brosch. M 21.)

Ein stattlicher Band von 373 Quartseiten Text mit 590 Abbildungen, 40 Seiten Tabellen und 96 Abbildungstabellen, der gegen die fünfte, im Jahre 1890 erschienene Auflage hinsichtlich der Parallelfachwerke, der Krag- und kontinuierlichen Träger, der Decken mit Eiseneinlagen, der eisernen Dachstühle und der modernen Schaufensterkonstruktionen wesentliche Erweiterungen, bzw. Umgestaltungen aufweist. Es ist selbstredend durchaus kein leichtes Unternehmen, das ganze große Gebiet der Eisenkonstruktionen im Hochbau, über welches heute schon ausgezeichnete Spezialwerke existieren, samt der zugehörigen Theorie sowie den einschlägigen Kapiteln der Technologie in einem einzigen Bande als Teil eines umfassenden Werkes behandeln zu wollen und dabei die nötige Klarheit und Gründlichkeit nicht vermissen zu lassen. Dieses Ziel ist, wenn überhaupt, so jedenfalls nur durch eine wohlervogene Beschränkung und Auswahl des Stoffes sowie durch die weitestgehende Knappheit im Ausdruck zu erreichen. Der Verfasser hat sich dieser Aufgabe mit vieler Hingebung unterzogen. Nach einem einleitenden kurzen Abriss der Technologie des Eisens werden zunächst die Grundlagen für die Berechnung der Hochbaukonstruktionen, dann die Eisenverbindungen und weiters die Berechnung und Konstruktion der Stützen sowie der Vollwand-Fach-

werks- und Bogenträger behandelt. Hierauf erörtert der Verfasser die Konstruktion der Decken, Wände, Erker und Treppen sowie der Glas- und Metalleindeckungen, bespricht sodann die Konstruktion und Berechnung der Binder- und Manteldächer, um endlich mit der Vorführung verschiedener Eisenkonstruktionen des äußeren und inneren Ausbaues zu schließen. Der Vortrag ist präzise und klar und wird durch sauber ausgeführte Text- und Tafelzeichnungen unterstützt. Eine große Zahl handsamer Tabellen über Gewichte, statische Funktionen und ähnliches erhöht die praktische Verwendbarkeit des Werkes. Einige wesentliche Kürzungen — um nicht zu sagen, Auslassungen — müssen aber doch hervorgehoben werden. So fehlen, wie übrigens in vielen deutschen Werken, im Kapitel über Knickfestigkeit die so wichtigen Ergebnisse der Tetmajer'schen Versuche, ferner bei den kontinuierlichen Trägern und den Zweigelenkbogen die Ableitung der bezüglichlichen Auflagerreaktionen samt deren theoretischen Grundlagen überhaupt. Auch die Theorie der räumlichen Fachwerke wurde über die Maßen „vereinfacht“. Freilich hätte die Ausfüllung dieser Lücken den Umfang des Werkes namhaft vergrößert. Allein, wenn dies vermieden werden wollte, dann wäre es angezeigt gewesen, diese schwierigen theoretischen Kapitel lieber gar nicht zu berühren, als sich auf die Wiedergabe einiger dürrer Formeln aus denselben zu beschränken. Denn bekanntlich ist nichts gefährlicher als das Rechnen nach fertigen Formeln, deren Herleitung man nicht kennt. Dies gilt ganz besonders für den Anfänger, der ja noch kein Urteil über die Wahrscheinlichkeit eines Rechnungsergebnisses besitzt und so Gefahr läuft, gänzlich fehlerhaft berechnete Konstruktionen zum Schaden der Sicherheit seiner Mitmenschen ahnungslos durchzuführen. Es ist ein nicht so sehr im vorliegenden Werke als namentlich in der deutschen technischen Mittelschulliteratur im allgemeinen leider mehrfach zu Tage tretendes irriges Bestreben, den Schülern weit mehr Wissensstoff zu bieten, als sie ihrer Vorbildung nach erfassen können. Dies trägt keineswegs zu einer vielleicht beabsichtigten Popularisierung der Ergebnisse der Wissenschaft, sondern nur dazu bei, die Studierenden über die Grenzen ihres Könnens zu täuschen und ihr ohnehin nicht geringes Selbstgefühl ins Ungemessene zu steigern. Derartige Bestrebungen sind daher sowohl vom Standpunkte des Pädagogen wie des Praktikers entschieden zu verwerfen. Was die Auswahl der konstruktiven Beispiele betrifft, so darf nicht verschwiegen werden, daß einige derselben wohl mehr historischen als aktuellen Wert besitzen. Jedoch wollen wir dies dem verdienstvollen Verfasser nicht zu schwer anrechnen. Bei der Umarbeitung alter Auflagen obwaltet aus manchen Gründen pietätvoller Sinn oft mehr, als nötig ist. Im ganzen bietet das mit ebensoviel Fleiß als Umsicht zusammengestellte Werk doch viel des Guten und Brauchbaren. Pf.

**8859 Der Drehstrommotor als Eisenbahnmotor.** Von Wilhelm Kübler, Ingenieur, a. o. Professor an der Kgl. Sächs. Techn. Hochschule zu Dresden. Mit zahlreichen Abbildungen, 104 Seiten Text und 23 Tafeln. Leipzig 1903, Arthur Felix. (Preis brosch. M 6-60.)

Die lebhaften Auseinandersetzungen in der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ über einen Vortrag, den Prof. Kübler im Dresdener Bezirksverein deutscher Ingenieure gehalten hat, und welcher Vortrag in der „Potsdamer Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau“ mit der Überschrift: „Zur Kritik der bisherigen Behandlung der elektrischen Zugförderung auf unseren Eisenbahnen“ veröffentlicht worden ist, gaben die unmittelbare Veranlassung zur Entstehung des vorliegenden Werkes. Der Wortlaut des Vortrages und die sich daran knüpfenden sehr beachtenswerten Erörterungen sind als Vorwort dem eigentlichen Texte vorangestellt und gewähren eine vorzügliche Übersicht über die strittigen Punkte und über die derzeitigen Anschauungen bezüglich der elektrischen Zugförderung auf unseren Eisenbahnen. Durch das Entgegenkommen der Firma Brown, Boveri & Co. in Baden konnte Prof. Kübler an der Drehstrombahn Burgdorf—Thun Messungen vornehmen und die diesbezüglichen Ergebnisse in seinem Werke verwerten. Das Buch ist in neun Abschnitte geteilt. Im ersten Abschnitte zeigt Kübler an Hand der Fahrtdiagramme, daß bei Prüfung der rein mechanischen Bedingungen der Fahrt die Vorteile und Nachteile der verschiedenen Arten von Elektromotoren sich gegeneinander ausgleichen. Im zweiten Abschnitt wird auf die Arbeitersparnisse beim Serien- und Parallelsystem für Gleichstrombetrieb hingewiesen. Im dritten bis fünften Abschnitte werden die Eigenschaften des Drehstrommotors in leicht verständlicher Weise vorgeführt und wird besonders auch betont, daß der Drehstrommotor in einfacher und betriebssicherer Weise eine Energierückgabe an das Netz gestattet. Im sechsten Abschnitte faßt nun Kübler die Vorzüge der Drehstrommotoren, wie folgt, zusammen: „a) Drehstrommotoren gestatten eine Verringerung der Bremsverluste; b) Drehstrommotoren gestatten Einrichtungen, die den Erfolg und die Sicherheit des Betriebes in geringerem Maße von der Aufmerksamkeit des Motormannes abhängig machen als bei Gleichstrombetrieb; c) Drehstromwagen können bei stadtahnartigem Betriebe (kurze Stationsentfernung) im ganzen leichter gebaut werden als Gleichstromwagen; d) Drehstromeisenbahnen werden bei gleichen Leistungsfähigkeiten ungleich billiger in Anlage und Betrieb als Gleichstrombahnen, weil sie gestatten, überall direkt mit Hochspannung zu arbeiten; es liegt kein Grund vor, die Stadtbahnen hiervon auszunehmen.“ Prof. Kübler kommt also zu ganz anderen Anschauungen als die praktischen Amerikaner, welche bis jetzt nicht nur die Straßenbahnen im eigentlichen Sinne, sondern auch die Stadt- und Vorortbahnen nur mit Gleichstrommotoren betreiben und die Drehstrommotoren nur für Fern- und



Schnellbahnen in Anwendung bringen wollen. Im siebenten Abschnitte kritisiert Kübler die Arbeit von E. J. Berg im „Street Railway Journal“ 1901, S. 210 u. f., in welcher Arbeit E. J. Berg zu ganz entgegengesetzten Ergebnissen als Kübler gekommen ist. Im achten Abschnitte werden die bei der Drehstrombahn Burgdorf-Thun angestellten Versuche und Messungen sowie auch Betriebsdaten mitgeteilt, und im neunten Abschnitte werden die Schnellbahnversuche Lichterfelde und Berlin-Zossen besprochen. Die dem Buche angefügten 23 Tafeln enthalten den graphischen Fahrplan der elektrischen Bahn Burgdorf-Thun, graphische Tabellen über die von Prof. Kübler und Prof. Wilson an genannter Bahn angestellten Versuche und Messungen, Skizzen über die Weichenanordnung und Einzelteile der Oberleitung, Bilder der Strecke und des Wagenparkes der Burgdorf-Thuner Bahn sowie auch der Versuchsbahn Berlin-Zossen. Das Kübler'sche Buch ist ungemein anziehend und anregend geschrieben, doch werden sich die meisten in der Praxis stehenden Ingenieure mit den Schlussfolgerungen des Herrn Prof. Kübler nicht einverstanden erklären. Es würde hier zu weit führen, auf die einzelnen Ausführungen des Herrn Kübler näher einzugehen, und sei diesbezüglich auf den ausgezeichneten Aufsatz von Prof. Dr. F. Niethammer in der „Zeitschrift für Elektrotechnik“ 1903, S. 353: „Der Elektromotor als Eisenbahnmotor“ verwiesen. Erwähnt sei nur noch, daß Prof. Kübler die Schwierigkeit der Leitungsanordnung für Drehstrombahnen unterschätzt und daher wohl auch die einphasigen Wechselstrommotoren nicht in Betracht zieht.

**8992 Graphische Tafeln zur Berechnung gewalzter, genieteter und hölzerner Träger.** Von Ingenieur J. Rieger. 2 Tafeln auf Kartonpapier (Größe 24,52 cm) nebst einer Anleitung zum Gebrauche (im selben Hochformate). Brünn, J. Plachetka. (Preis K 8.)

Die vorliegenden Tafeln beruhen, wie sich der Autor ausdrückt, auf der Theorie der Abaken. (Abakus-Platte, Tafel.) Logarithmische, in bestimmten verhältnismäßigen Entfernungen parallel gelegte Maßstäbe, deren Einheiten in bestimmten Verhältnissen sind, und deren Anfangspunkte eine bestimmte Einstellung besitzen, gestatten auf einem beliebigen, die Maßstäbe schneidenden Querstrahl Faktoren und Produkt bestimmter Potenzen derselben gleichzeitig abzulesen. Sind z. B. zwei Maßstäbe  $b, h$  vorhanden, deren Einheiten gleich sind, und ist ein dritter Maßstab  $J$  mit der Einheit  $= \frac{1}{4}$  der vorgenannten zwischen denselben parallel so gelegen, daß er deren Entfernung im Verhältnisse 3:1 teilt, so schneidet ein beliebiger Strahl von  $b$  nach  $h$  den mittleren Maßstab in  $J = \frac{b h^3}{12}$ , insofern dieser Maßstab so einge-

stellt ist, daß auf dem analogen Strahl  $b = 1 \dots h = 1$  sich  $\frac{1}{12} = 0,083$  des mittleren Maßstabes befindet. Dies ist nach einfacher Überlegung leicht abzuleiten. Die Tafeln sind nun so eingerichtet, daß man bei gegebener Belastung und Stützweite die Dicke des Stehbleches, das erforderliche Widerstandsmoment (eigentlich Widerstandsmodul) für eine gegebene zulässige Beanspruchung, dann die Widerstandsmodule aller Teile des Trägerquerschnittes bei gegebener Höhe, kurz die ganze Querschnittsbestimmung mit Zuhilfenahme eines Lineals einfach abzulesen braucht. Die Resultate sind angenähert; der Stellenwert derselben muß erwogen werden. Für Vorberechnungen, beim Suchen passender Querschnitte können diese Tafeln nach Erlangen einer gewissen Fertigkeit und Sicherheit schon gute Dienste leisten. Sie werden aber bei öfterem Gebrauch durch die Bleistiftmarkierung und Linealbewegung Schaden erleiden und müßten auf einem widerstandsfähigeren Material schärfer und deutlicher hergestellt sein, wenn sie nicht bald unbrauchbar werden sollten. Daß die Tafeln die Tabellen von Scharofsky und Stöckel-Hauser ersetzen würden, ist eine selbstgefällige Einbildung des Herrn Autors. Ein gutes Werk lobt sich selbst. Daß man aber einem Werke, welches noch nicht die Feuerprobe bestanden hat, dadurch Eingang verschaffen will, indem man die Entbehrlichkeit rühmlich bekannter, wertvoller Werke zu proklamieren versucht, ist eigentlich eine Vermessenheit.

**8996 Ergebnisse der vom k. k. Ackerbauministerium im Jahre 1902 eingesetzten Kommission zur Untersuchung der Betriebsverhältnisse des Erdwachsbergbaues in Galizien.** K. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Der Inhalt dieses Berichtes zeigt, daß diese Kommission ihre Arbeiten beendet und der Regierung eine Anzahl Vorschläge zur erhöhten Sicherung der Erdwachsbergbaue unterbreitet hat. Die Veranlassung der Berufung dieser Kommission bildete die am 2. Juni v. J. in Boryslaw erfolgte Gasexplosion, welche 18 Bergarbeitern das Leben kostete. Die Ursache, welche diesem Entschluß zugrunde lag, ist wohl darin zu suchen, daß man erkannte, daß die im Jahre 1898 erlassenen Polizeivorschriften, welche eine gründliche Reform des gesamten Erdwachsbergbaues in Galizien mit sich brachten, doch noch einzelne Verfügungen dem guten Willen und der Einsicht der Werksleitungen überließ, welche aber, vielleicht aus finanziellen Gründen, unterließen, diese Einrichtungen von selbst zu treffen. Die Kommission unter Leitung des Ober-Bergrats Holobek, welcher schon die Durchführung der letzten Polizeivorschriften in energischer Weise unterstützte, hat alle Erdwachsgruben Galiziens befahren und studiert, so

daß ihre im vorliegenden Berichte niedergelegten Erfahrungen der direkten Anschauung entstammen. Die von der Kommission gemachten Vorschläge, welche in der Einführung eines Minimalabbaufeldes, Ausdehnung des österreichischen Betriebsleitergesetzes auf die Erdwachsbergbaue, Einführung neuer Schlagwetterverordnungen, wie sie insbesondere von der k. k. Berghauptmannschaft Wien im Sinne langjähriger Erfahrungen erlassen wurden, Verfassung neuer Instruktionen für das gesamte Personal etc. gipfeln, sind durchaus berechtigt und notwendig, so daß deren praktische Durchführung wohl in nächster Zeit zu erwarten steht. Das Kommissionsgutachten erläutert und bespricht alle diese Verhältnisse so gründlich, daß die Notwendigkeit der Durchführung ihrer Vorschläge ohneweiters ins Auge fällt. Am Schlusse des Berichtes erscheint noch eine Abhandlung über die geologischen Verhältnisse des Erdwachsorkommens, nach welcher die primäre Lagerstätte des Erdwachses in die oligocaene oder coccaene Formation verlegt wird, ohne hierfür irgend welches Beweismaterial zu erbringen, was im Interesse der Kenntnis der Genesis des Ozokerits zu bedauern ist, denn solche unbewiesene Behauptungen können die Sache nur verwirren, aber nicht fördern. Die eigentlichen Arbeiten und Vorschläge der Kommission sind im übrigen von großer Bedeutung für die Charakterisierung des Erdwachsbergbaues, insbesondere aber für die Klarstellung der wohlthätigen Folgen der energischen Durchführung der Polizeivorschriften des Jahres 1898.

**5555 Der Eisenbahnbau der Gegenwart. IV. Abschnitt: Signal- und Sicherungs-Anlagen. II. Teil.** Bearbeitet von Scholkmann, Berlin. Wiesbaden 1902, C. W. Kreidel.

In diesem II. Teile des ausgezeichneten Werkes, welcher sich dem I. Teile vollwertig anschließt, werden die ohne Verwendung eines Blockwerkes selbständig betriebenen Stellwerke zum Abschlusse gebracht. Derselbe enthält die Signale und ihre Stellvorrichtungen an den Stellwerken, die Signalleitungen, die Vorrichtungen zur Verhinderung der schädlichen Wirkungen von Drahtbrüchen sowie die Anordnung zweier Signale — Haupt- und Vorsignal — in einer durchlaufenden Leitung. Am Schlusse ist eine vergleichende Zusammenstellung der behandelten Signaleinrichtungen angeführt. Des weiteren werden die ergänzenden Sicherheitseinrichtungen an fernbedienten Weichen beschrieben. Hierher gehören das Weichensignal und die Sicherheitsverriegelungen, also jene Einrichtungen, welche die richtige Lage der Weichenungen unabhängig von der Stellvorrichtung der Weichen entweder nur überprüfen und die Zungen unter Umständen auch festhalten. Außerdem werden die Vorrichtungen zur Verhütung des Umstellens fernbedienter Weichen unter dem Zuge beschrieben, die Anordnung der Sicherheitseinrichtungen an der Weiche dargestellt und die Geleisschutzvorrichtungen erörtert, d. i. jene Einrichtungen, welche als Ersatz für Ablenkweichen zu dienen haben und die Fahrt auf gewisse Geleise verbieten sollen. Diese sind Zugankündiger (Signaleisen mit Aufschrift), Geleissperrbäume, Bremschuhe und Entgleisungsvorrichtungen. Am Schlusse wird die Gesamtanordnung einer Weichensicherungs-Anlage für einfache kleine Mittelstationen mit einem Stellwerk in der Stationsmitte dargestellt.

**9043 Konkurrenz-Entwürfe für den Um- und Zubau des Rathauses der kgl. Hauptstadt Prag.** Sechs preisgekrönte Entwürfe. Herausgegeben vom Architekten- und Ingenieur-Vereine im Königreiche Böhmen („Spolek architektů a inženýrů v království Českém“) unter Subvention der kgl. Hauptstadt Prag.

Die kgl. Hauptstadt Prag will das ehrwürdige Rathaus am Altstädter Ring vergrößern, da dasselbe für die heutigen Bedürfnisse zu klein ist. Zu diesem Behufe wurde zur Erlangung von diesbezüglichen Entwürfen eine Konkurrenz unter den böhmischen Architekten ausgeschrieben. Am 1. April 1901 langten 13 Konkurrenz-Projekte ein, wovon am 4. Mai 1901 sechs derselben mit Preisen im Betrage von zusammen K 28.000 prämiert wurden. Diese sechs preisgekrönten Entwürfe werden nun im obgenannten Werke veröffentlicht. Es ist dies ein beachtenswertes Werk (in der böhmischen Literatur das erste seiner Art), das allen beteiligten Faktoren zur Ehre gereicht. Man sieht hier Werke gediegener Architekten, die sich der ungemein schwierigen Aufgabe gewachsen gezeigt haben. Man findet in diesem Werke mustergiltige Lösungen, und es wird daher dasselbe bestens empfohlen. Dem Architekten- und Ingenieur-Vereine im Königreiche Böhmen ist zu dieser gediegenen Publikation bestens zu gratulieren.

Franz Krásný.

**6525 Brauch, Spruch und Lied der Bauleute.** Von Rowald. 2. Aufl. Hannover, Schmorl und v. Seefeld Nachf. (Preis M 2.50.)

Ein mit Liebe geschriebenes Buch, das, weit entfernt vom Charakter der landläufigen Verse-Sammlungen, wissenschaftliche Vertiefung in den behandelten Gegenstand anstrebt. Die verschiedenen Feste, zu welchen die Phasen der Bauführung Anlaß geben (die Grundsteinlegung, das Richtfest, die Einweihung), werden in ihrer geschichtlichen Entwicklung verfolgt, und sind auch Beispiele aus der neuesten Zeit geschildert. Bei der Veranstaltung ähnlicher Feierlichkeiten kann das Buch praktisch gute Dienste leisten. Die Abschnitte über Gebräuche und Lieder der Bauhandwerker, oft voll frischen Humors, sind hübsche Beiträge zur deutschen Volkskunde.

Schr.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vordruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.)

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin, H 10.** Borries: Die Eigenbewegungen der Lokomotiven, erläutert an einem Modell. Schwabach: Das Verfahren der Gesellschaft „Dübelwerke“ in Frankfurt a. M. zur Verdübelung von Holzschwellen. Unger: Versuchsfahrten mit drei neuen Lokomotivgattungen behufs Ermittlung der für einen beschleunigten Stadtbahnbetrieb geeignetsten Lokomotive. Ein mechanischer Einschienenförderer für krummlinige Förderwege. (System F. Beck.)

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 93.** Berliner Neubauten. Der vierte Tag für Denkmalpflege in Erfurt (Schluß). Paul: Die Regulierung und Einwölbung des Wienflusses.

1 **Dinglers p. Journal, Berlin, H 47.** Goldschmidt: Aluminothermie. Freytag: Die Verbrennungsmotoren auf der deutschen Städteausstellung in Dresden 1903 (Forts.). Wolters: Die störenden Bewegungen der Lokomotive unter Berücksichtigung der auftretenden Reibungswiderstände (Forts.). Eder u. Valenta: Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photographie und der photochemischen Reproduktionsverfahren (Forts.).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Baud., Wien, H 47.** Stöckl: Der Umbau der Eisenbahnbrücke über die Donau bei Tulln. Gorecki: Der neue städtische Vieh- und Schlachthof in Lemberg (Schluß). Blauth: Eine neue Wehranlage für die Wasserentnahme aus schotterführenden Gebirgsflüssen. Eine Kolmatationsschleuse mit Schutz gegen Naphthaabfälle. Die Salinen Österreichs im Jahre 1901. Jahresbericht der Internationalen Rheinregulierungs-Kommission pro 1903.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 20.** Strub: Die Mendelbahn. Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. IV. Simplotunnel.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 47.** Baltzer: Die Hochbahn von Tokio. Schmidt: Untersuchungen über die Umlaufbewegung hydrometischer Flügel. Mollier: Der Ungleichförmigkeitsgrad von Gasmotoren mit Aussetzerregelung. Holzmüller: Die Zentrifugalkräfte und ihre Anwendung in der kosmischen und technischen Mechanik. Kerstan: Der Glockenstuhl für die St. Paulskirche in München.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 90.** Die Feier zur Erinnerung an den Durchschlag des Arlberg隧nells. Welche Pflichten hat der Lokomotivführer zur Erhaltung seiner Gesundheit zu erfüllen? (Schluß). N 91. Frahm: Bemerkenswerte Schnellzug- und Sonderzugfahrten der englischen Eisenbahnen im Jahre 1903.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 92.** Leuchtturm in Eisenbetonbau. N 93. Hoffeld: Kirchenausstattung. Mayer: Der Neubau des Königin Katharinastifts in Stuttgart. Die Kläranlage für den Truppenübungsplatz Posen.

2027 **Engineering, London, N 1976.** Der gegenwärtige Stand der Elektrolyse. Die Ausgestaltung der London and Brighton Ry. Experimente über hohe Schnittgeschwindigkeiten bei Werkzeugstählen. Schraubenmeßmaschine. Maxwell: Wassertförderung durch komprimierte Luft.

2041 **Engineering News, New-York, N 19.** Whinery: Bemerkungen über Straßenpflaster (Forts.). Humphry: Die Fabriksanlagen der Buckham Portland Cement Co. Hayford: Die Bestimmung der geographischen Länge von Honolulu. Perrine: Die Übertragung elektrischer Energie in Gebiete mit geringen Wasserkraften. Die Gießerei Sturtevant und ihre Transporteinrichtungen.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 45.** Clamer: Legierungen für Lager. Die Wagenkupplung von Farlow. Grinling: Die Fortschritte des automatischen Signalwesens in England. Pneumatische Bremsen für hohen Luftdruck.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 18.** Hands: Maßnahmen gegen Blitzschlag. Macfarlane: Die Beziehungen der Wissenschaften zum täglichen Leben. Elektrische Zündungen für Explosionsmotoren, System Eisenmann und System Bosch. Ein Thermometer für Demonstrationszwecke.

669 **The Engineer, London, N 2498.** Die Anwendung der Elektrizität im Bergbaue. Hohe Schnittgeschwindigkeit bei Werkzeugstählen. Der Anteil Englands an der Verbesserung der Eisen- und Stahlfabrikation. Die Bewässerung in Süd-Afrika.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 2.** Dumas: Hydro-elektrische Kraftanlage von Avignonnet am Drac (Isère). Léon: Das neue Projekt eines Gesetzes über die Durchführung öffentlicher Arbeiten; Verbesserungen der Schiffsfahrtswege und Häfen (Schluß). Petin: Das Voreilen bei der Zündung und die Dauer der Explosionen bei Explosionsmotoren. Schraubenmaschine.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N 587.** Konstr. Teste, Morret & Co.: Die Hängebrücke von Vernaion über die Rhône. Arch. Harant: Kleines Handels- und Geschäftshaus in Meudon (Seine et Oise). Die allgemeinen Personenbeförderungen von Paris und vom Département de la Seine (Schluß). Erprobung der Kanalisations-Anlagen durch Rauch.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 47.** Van Bosse: Das Delprat-Carmichael Verfahren zur Bearbeitung von Zinkerzabfall. Thal Larsen und Van Sandick: Die Schlammbeschwerde bei Irrigationswerken auf Java. De Koning: Praktische Vorbereitung für Zivil-Ingenieure. Der Suezkanal in 1902. Laurillard: Die neuere Backsteinfabrikation. Versammlung der Fachabteilung für Maschinen- und Schiffsbau des k. Instituts der Ingenieure. Aus dem Parlamente: Anschaffung von Feldgeschützen; Eisenbahn Neede-Hellendoorn.

### Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 8.** Schmidkunz: Neue Wissenschaftsbauten. Wettbewerb Bahnhof Zehlendorf-West. Verschiedene Abbildungen.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 8.** Arch. Moner: Villa Julina des Dr. Stanislaus Kwiatkowski in Czernowitz. Arch. Hönigsberg und Deutsch: Wohnhaus E. und J. Feller in Agram. Architektur und Photographie. Die Wasserkraft am Nordabhang der Alpen.

1907 **Building News, London, N 2549.** Ein idealer Verkehrsplan für London. Sicoma: Fundamente. Tafeln: Blomfield: Gebäude einer Versicherungsgesellschaft. Camm: Zeichnung für ein Glasfenster. Higgielbottom: Methodistenkirche. Robinson: Die öffentliche Bibliothek in Leeds. Muirhead: Rekonvaleszentenheim für Kinder.

1186 **The Architect, London, N 1821.** Ein Projekt Flaxmans. Horton und Wrayburg. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Anderson: Die Bank der Br. Linen Co. Manor: Speisesaal. Essex, Nicol & Goodman: Entwurf für ein Gebäude, welches die Bäder und die öffentlichen Bureaux der Stadt Liverpool enthält.

774 **The Builder, London, N 3171.** Perth (West-Australien). Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Pite: Konkurrenzentwurf für das Rathaus in Hull. Blomfield: Caythorpe Court (Schloß in Lincolnshire). Christophkirche in Birmingham. St. Leonhardskirche in Middleton.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 7.** Die Basis des Louvre. Die Hygiene in Belgien (Forts.). Arch. Astruc: Kirche Notre-Dame von Plaisance. Die Bilanz über die Weltausstellung 1900.

5828 **L'Architecture, Paris, N 46.** Hénard: Studien über die Umgestaltungen von Paris (Schluß). Arch. Boileau: Miethaus, rue d'Avron No. 30, in Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 47.** Geheimer Berg-rat Prof. Dr. Wedding. Bemerkungen zur Metallurgie des Kupfers im Staate Montana (Schluß). Über Thermit und seine Anwendung.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien N 47.** Sonntag: Die neue Anlage „Richard-Schacht“ in Brüx. Łukaszewski: Wassereinbruch auf der Grube der galizischen Kreditbank in Boryslaw. Schraml: Die Lehnsschichten am Dürrnberg bei Hallein (Schluß). Byström: Die Putiloffschen Eisenwerke in St. Petersburg. Über Arsen und Blei in Kupfer.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 22.** Zur Ausgestaltung des eisenhüttenmännischen Studiums in Aachen. Wedding und Fischer: Eisen und Wasserstoff. Neuerung an Martinöfen. Scherenberg: Die Dampfturbine System Brown, Boveri, Parsons. Naske und Taube: Die Eisen- und Kohlenindustrie Rußlands an der Wende des XIX. Jahrhunderts. Die staatliche Versicherung.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 19.** Hill: Feuerstein, eine ehemalige Industrie. Riemer: Fortschritte im Abteufen von Schächten. Curle: Die größten Gold produzierenden Minen. Clonell: Eine Untersuchung der verschiedenen Methoden zur Prüfung von Ferrocyanid. Hatch: Die Goldlager im Witwatersrand. Carter: Die Sprengstoffe im Witwatersrand.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 92.** Kassner: Über phosphorhaltige und phosphorfreie, überall fangende Zündhölzer. Willgerodt: Über Ableitung organischer Verbindungen mit mehrwertigem Jod von wirklich existierenden oder auch von hypothetischen anorganischen Jodverbindungen. Reichard: Über die Einwirkung des Kaliumrhodanates auf Ammoniumheptomolybdat. N 93. Stahl: Die Steinkohlenlager des Donez-Beckens.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 22.** Zum Wettbewerb auf dem russischen Markte. Borns: Die Elektrochemie im Jahre 1902 (Schluß).



8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 46.** Knorre: Über die Trennung des Chroms von Eisen und Aluminium. Mühlhaeuser: Über die progressive Magerung der Tone aus Schamotte-Sand.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 47.** Rieder: Galvanotechnik und Photographie. Werner v. Bolton: Über elektrodisches Leuchten und eine neue spektroskopische Methode. Cantor: Ein neues Widerstandsgefäß. Langbein: Zum Kapitel der voltametrischen Wage.

#### Zeitschriften für Elektrotechnik.

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 11.** Strauss: Die Wirtschaftlichkeit der Kohlenfaden-Glühlampe. Weber-Sahli: Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Maschinenbetriebe (Forts.). Weltausstellung St. Louis 1904.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr., Berlin, H 47.** Linsenmann: Belastungsausgleich von Asynchronmotoren für stoßweise Betriebe. Cramer: Untersuchungen über die Pulsation des Gleichstromes bei dem rotierenden Umformer. Schloemilch: Ein neuer Wellendetektor für drahtlose Telegraphie.

4628 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Wien, H 47.** Szasz: Der Elektromotor als Eisenbahnmotor. Seideners: Der elektrodynamische Kondensator. Über die ökonomischen Grundlagen der elektrothermischen Gewinnung von Eisen und Stahl. Spezialkurse für Telephon-Ingenieure an der „Purdue University“, La Fayette, Indiana, V. St. A.

8267 **Electrical Review, London, N 1335.** Finzi: Einphasenmotoren für Traktionszwecke. Die letzte Ausgestaltung der Metrop. El. Supply Co. Marchant & Worrall: Über die Anwendung von Kapazität zur Erweiterung des Meßbereiches von statischen Voltmetern. Leake: Die Theorie des Parallelbetriebes von Synchronmaschinen. Broadbent: Ökonomische Tourenregulierung bei Gleichstrommotoren.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 19.** Kraftübertragung am Hudson River (Forts.). Die Drehstromzentrale von Dublin. Lozier: Elektrischer Antrieb von Werkzeugmaschinen. Elektrische

Zentrale mit Turbo-Generatoren für eine Fabrik. Ein automatisches Fernsprechvermittlungsamt für eine Stadt mit 900 Einwohnern.

4492 **The Electrician, London, N 1330.** Salomonson: Messung der Wechselzahl von hochfrequenten Strömen. Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.). Digby: Statistik der elektrotechnischen Industrie.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 47.** Tommasina: Die Hypothese der Elektronen und die Wechselwirkung der physischen Kräfte: Die Elektronen als Phänomen. Lénard: Kathodenstrahlen von geringer Geschwindigkeit.

#### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 46.** Assanierungsfortschritte in Österreich. B. Beseitigung der Abfallstoffe. Tirol und Vorarlberg.

8262 **Hygien. Rundschau, H 21.** Ballner: Zur Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln. Kaschkadamoff: Auszug aus dem Berichte über die Kommandierung zur Pestbekämpfung nach dem Gouvernement Astrachan.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 47.** Götze: Filtration in Bremen. Jahresversammlung der Institution of Gas Engineers am 9., 10. und 11. Juni 1903 zu London. White und Traver: Die Theorie des Gasglühlichtes.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 15.** Weyl: Die mechanische Reinigung der Abwässer nach System Ch. Kremer. Ehlert: Der städtische Schlachthof zu Euskirchen. Wetzel: Über Staub-beseitigung auf Straßenbahnen.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 18.** Die Gießereianlagen in Trafford City (Pa.). Waddell: Die Reparatur der vom Hochwasser zerstörten Brücke für die Wasserleitung von Kansas City. Die Fabriksanlagen der Marine Engine and Machine Co. Der neue Zentralbahnhof in Washington. Der Brooklyner Tunnel der Rapid Transit R. R.

4407 **The Sanitary Record, London, N 728.** Bushnell: Ein Ministerium für öffentliche Gesundheitspflege. Lieferung von Materialien für die Erhaltung der Landstraßen. Dudfield: Die Wohnungsfrage der arbeitenden Klassen.

#### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

3512 **Handbuch der Architektur.** Viertes Teil, 6. Halbband, Heft 5. Theater. Von M. Semper, kgl. Baurat in Hamburg. Mit 268 Abbildungen im Text und 18 Tafeln. (Preis geh. M 27.) Heft 6: Zirkus- und Hippodromgebäude. Von Dr. Eduard Schmitt, Geh. Baurat und Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt. Mit 139 in den Text eingedruckten Abbildungen. (Preis geh. M 6.) Stuttgart, Arnold Bergsträsser (A. Kröner).

Zwei neue Hefte des bekannten, von Dr. J. Durm und Mitarbeitern herausgegebenen großartig angelegten „Handbuch für Architektur“, die sich den bisher erschienenen würdig anschließen. Der Abschnitt über Theater, ein stattliches „Heft“ von 523 Seiten, gibt zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Theaterbaukunst vom Ursprunge der dramatischen Aufführungen an bis in die neuere Zeit in Italien, Frankreich und Deutschland und beginnt hierauf gleich mit dem Baue der Theater. Die Lage derselben und die Beziehungen zur Umgebung, die Architektur und der Baustil, äußere und innere Ausschmückung, Anfahrten und bedeckte Unterfahrten, Zugangs- und Nebenräume, wichtige Vorräume (Räume für den Dienst des Landesherrn, Foyer und Kleiderablagen u. s. w.), der Zuschauerraum, das Bühnenhaus (die Bühne selbst und ihre Nebenräume, Bühneneinrichtung, Dekorationsmagazin, Räume für die Schauspieler u. s. w.), endlich die Beleuchtung, Heizung und Lüftung sowie Feuergefährlichkeit und Feuerschutz — diese kurze Inhaltsangabe möge einen schwachen Begriff von der Reichhaltigkeit des Werkes geben. Das letzte Kapitel über Feuerschutz ist besonders eingehend behandelt. Und mit Recht: gehören ja doch die mannigfachen Vorkehrungen zum Schutze und zur Rettung des theaterbesuchenden Publikums im Falle eines Brandes zu den wichtigsten beim Baue von Theatern zu berücksichtigenden Fragen, von deren mehr oder weniger glücklichen Lösung oft die Erhaltung zahlreicher Menschenleben abhängen kann. Die von den Behörden in Wien, Berlin, München, Paris und London in neuerer Zeit diesbezüglich erlassenen bau- und feuerpolizeilichen Vorschriften sind in einem Anhang wörtlich angeführt. Den Schluß bildet die Beschreibung einer Reihe von ausgeführten Beispielen, die, nach vier Gruppen geordnet, die wichtigsten Typen behandeln. So unter anderem die Scala in Mailand, die große Oper in Paris, Opernhaus und Burgtheater in Wien, die Hoftheater in Wiesbaden und Dresden, endlich das Münchener Schauspielhaus und das Prinz-Regententheater in München.

Weit weniger umfangreich, aber ebenso gründlich und eingehend in der Behandlung des Stoffes ist das Heft 6: Zirkus- und Hippodromgebäude. Die historischen Vorbilder für diese Art von Gebäuden bilden die römischen Zirkus und Amphitheater, deren Ruinen sich in Italien, Frankreich und Deutschland an verschiedenen Orten erhalten haben. Im Gegensatz zu den Theatern gibt es bei diesen Bauwerken keine historische Entwicklung, und erst um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden die ersten neuzeitlichen Zirkusgebäude errichtet, die sich natürlich von ihren römischen Vor-

bildern erheblich unterscheiden. Die Raumerfordernisse, die Konstruktion, Anordnung der Sitzplätze, Beleuchtung, Heizung und Lüftung, endlich eine Reihe von interessanten ausgeführten Beispielen bilden den Inhalt des I. Kapitels. Das II. Kapitel bespricht unter „außergewöhnlichen Zirkusanlagen“ die spanischen Amphitheater für Stierkämpfe, die zerlegbaren und versetzbaren Zirkusgebäude, die Zirkuszelte, schwimmende Zirkusanlagen, den Wasserzirkus und endlich jene Gebäude, die bald als Theater, bald als Zirkus verwendet werden, und die deshalb eine Reihe von eigenartigen Anordnungen und Konstruktionen bedingen (z. B. das Apollotheater in Düsseldorf). Das III. Kapitel ist den Hippodromgebäuden gewidmet. Auch diese Anlagen finden ihre Vorbilder in griechischen und römischen Bauwerken, von denen das berühmteste in Konstantinopel bestand. Die heute unter dem Namen Hippodrom verstandenen Gebäude haben wesentlich andere Zwecke, woraus sich die verschiedenen Typen ergeben, deren Beschreibung den Inhalt dieses letzten Kapitels bildet.

F. v. K.

8372 **American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association.** Proceedings of the Annual Conventions. Chicago 1900, 1901.

Vor uns liegen die Verhandlungen des ersten und des zweiten Kongresses des Verbandes amerikanischer Bahnerhaltungs-Ingenieure, zwei stattliche Bände mit 730 eng gedruckten Seiten. Diesem Verbande mit dem — selbst nach amerikanischen Begriffen — etwas langatmigen Titel gehörten im Jahre 1901 369 Mitglieder an, welche 138 Bahngesellschaften mit nicht weniger als 275.492 km Bahnlänge repräsentierten. Die Verhandlungen umfassen die Referate der für die Hauptgebiete der Bahnerhaltung ernannten Ausschüsse und die anschließenden Debatten. Mit diesen Referaten sollen nicht nur die neueren Erfahrungen auf einzelnen amerikanischen Bahnen zur allgemeinen Kenntnis gebracht, sondern auch Normen für eine Vereinheitlichung des dortigen Eisenbahnwesens erzielt werden. So handelt es sich auch um Festlegung einer Terminologie, da bei der ungeheuren Ausdehnung der Bahnnetze und ihrer ungleichen Beschaffenheit dieselben Begriffe oft eine sehr verschiedene Bedeutung haben, wie es z. B. mit dem Begriffe eines gut gebetteten Geleises der Fall ist. Das Referat über Schienen läßt ersehen, daß die von der American Society empfohlenen Normalprofile schon bei 700% der in den letzten Jahren gewalzten Schienen zur Verwendung kamen, daß aber die neuere hüttentechnische Forderung, die Schienen bei möglichst niedriger Temperatur auszuwalzen, doch schon wieder eine Änderung dieses Profils wünschenswert macht. Die Achsdrücke, über welche die Verwaltungen berichten, bewegen sich zwischen 20.000 und 55.000 Pfund. So enthalten die Berichte, ohne gerade besonders gründlich in die einzelnen Punkte einzugehen, Mitteilungen über Schwellentränkung, trestleworks, Wasserversorgung, Geleiseanlagen u. dgl., Mitteilungen, die oft recht lehrreich sind, die aber auch dort, wo sie unseren Erfahrungen nichts



Neues beizufügen haben, durch die Eigenart amerikanischer Verhältnisse interessant bleiben.  
E. R.

E.

8980 **Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre.** In drei Bänden. Von Georg Christoph Mehrrens, Geh. Hofrat und Professor der Ingenieurwissenschaften an der königl. techn. Hochschule in Dresden. Erster Band. Einführung in die Grundlagen. Oktav. VI und 432 Seiten mit 377 zum Teil farbigen Figuren. Leipzig 1903, Wilhelm Engelmann. (Preis M 20, geb. M 21.)

Der Verfasser eröffnet die Herausgabe seiner schätzenswerten Vorlesungen mit dem vorliegenden ersten Bande. Der zweite Band über besondere Konstruktionssysteme soll im Jahre 1904 und der dritte Band über Stein- und Eisenkonstruktionen im Jahre 1905 voraussichtlich erscheinen. Der erste Band enthält in vier Abschnitten mit 18 Paragraphen und 130 Artikeln eine sehr gediegene, systematische Darstellung der Grundlagen der Baukonstruktions- und Festigkeitslehre, ausgehend von der Behandlung des Wesens der Konstruktion, sowohl bezüglich der Eigenschaften ihrer Baustoffe als auch bezüglich ihrer Grundformen und aus denselben entspringenden Systemen. Als besonders didaktisch gelungen ist hiebei der form- und inhaltsvollendete Aufbau hervorzuheben. Übergehend zu den Kräften entwickelt der Autor im zweiten Abschnitte die Hauptsätze der analytischen und graphischen Statik in sehr anschaulicher Weise und gelangt im dritten Abschnitte zur Bestimmung der inneren Kräfte der Stabwerke in der Ebene und im Raume unter Erläuterung und Anwendung der Methoden von Ritter, Culmann, Bow, Maxwell, Cremona, Henneberg und Mohr. Der vierte Abschnitt umfaßt im Anschlusse an den ersten Abschnitt die Grundlagen der Festigkeitslehre und Spannungsberechnungen des geraden Stabes für die Hauptbelastungsfälle, wobei auch die mit Eiseineinlagen verstärkten Stein-, bzw. Betonkonstruktionen zur Abhandlung gelangen. Die Auswahl des Stoffes ist eine sehr sorgfältige. Die Figuren sind sehr deutlich und schön. Nachdem das ganze Werk der Geist eines wohl-erwägenden, erfahrenen Lehrers durchzieht, welcher die sonst wenig geläufigen Fragen von der zugänglichsten Seite dem Verständnis aufzurollen versteht, ist die allgemeine Verbreitung desselben nicht nur bei den Hörern des Autors, sondern auch in den weitesten technischen Kreisen ganz außer Frage, und dürfen wir uns auch auf das baldige Erscheinen der nachkommenden zwei Bände aufrichtig freuen. Zum Schlusse sei uns erlaubt, darauf aufmerksam zu machen, daß auf S. 39, Zeile 4 u. f., ein Satz ausgesprochen wurde, dem eine Inhomogenität innewohnt.

Pj.

*Py.*

8793 **Der Brückenbau.** Leitfaden zum Gebrauche an den k. u. k. Militärbildungsanstalten und k. u. k. Einjährig-Freiwilligenschulen, zugleich auch für Techniker zum Selbststudium von Franz Tschertou, k. u. k. Hauptmann und Lehrer der an k. u. k. technischen Militärakademie in Wien. Mit 612 Abbildungen im Texte. Wiesbaden 1903, C. W. Kreidel.

C. W. Kridel.

Kein Sachkundiger wird erwarten, daß in dem vorliegenden bescheidenen Oktavbände von 500 Seiten mit dem stolzen Titel „Der Brückenbau“ etwa eine erschöpfende Darstellung dieses weiten Gebietes enthalten sei, geschweige denn irgendwelche Neuerung in sachlicher oder didaktischer Richtung. In der Tat fehlt, um den Titel in seiner Allgemeinheit zu rechtfertigen, nichts weniger als der gesamte Steinbrückenbau, der wohl für militärische Zwecke weniger in Betracht kommen mag, aber doch einen wesentlichen Teil des Brückenbaues ausmacht. Der Verfasser beschränkt sich vorwiegend auf hölzerne und eiserne Balkenbrücken. Der erste Abschnitt seines Werkes umfaßt die Einteilung und Belastung der Brücken, die zulässigen Beanspruchungen der Materialien, die Grundzüge der Elastizitäts- und Festigkeitslehre und endlich die Theorie der Brücken mit Ausnahme jener der statisch unbestimmten Systeme. Der Verfasser folgt hier fast wörtlich den Vorträgen des viel zu früh verstorbenen Professors Mayer an der k. k. technischen Hochschule in Wien. Auffallend ist, daß die Theorie der kontinuierlichen Träger, deren Ergebnisse im zweiten Abschnitte bei der Berechnung der Sprengwerke gebraucht werden, keine Berücksichtigung fand. Der zweite Abschnitt behandelt die Konstruktion hölzerner und eiserner Balken- und Gitterbrücken, einschließlich der Häng- und Sprengwerke, ferner jene der hölzernen, flüchtig auch jene der steinernen und eisernen Pfeiler sowie der Lager und schließt mit einigen Beispielen durchgeführter Brückenberechnungen. In einem Anhang wird noch, ebenfalls den Vorträgen Prof. Mayers folgend, die Theorie statisch unbestimmter Fachwerke auf Grund der Arbeitsgleichung entwickelt. Die Art der Darlegung ist knapp und klar; sie wird durch sauber ausgeführte Abbildungen auf das Beste unterstützt. Die Auswahl der konstruktiven Beispiele aber hätte mit etwas größerer Strenge vorgenommen werden können. Die Anwendung gekröpfter Winkelleisen, wie sie in den vorgeführten Konstruktionsbeispielen so zahlreich erscheinen, wird aus sattem bekannten Gründen wohl ebenso gemieden wie direkte Auflagerung der Schiene auf eisernen Trägern (Abb. 420) oder die in Abb. 448 dargestellte Sattelkonstruktion bei Zwillingsträgern, bei welcher die Anschlußwinkel erfahrungsgemäß abbrechen. Ebenso wenig dürften heute noch Bandgurte nach Abb. 464 oder Kippager nach Abb. 537, bei welchen die Kipplatte ihrem Zweck gemäß nicht entsprechen wird, zur Anwendung kommen. Bei der Berechnung der Kipp- und Rollenlager wäre doch auch auf die Hertz'sche Formeln zu verweisen gewesen, u. a. m. Für den im Unter-

titel zuletzt genannten Zweck dürfte also das im übrigen fleißig zusammengestellte Werk doch nur teilweise ausreichen; den beiden erstgenannten Zwecken wird es wohl vollauf entsprechen. Pf.

*Pf.*

8854 Gesamtbericht über den Verlauf des IX. Internationalen Schifffahrts-Kongresses in Düsseldorf 1902. Zusammengestellt im Namen des Geschäftsausschusses. 780 S. mit zahlreichen Abbildungen. Berlin 1903.

Berlin 1903.

Der Inhalt dieses städtischen Bandes gliedert sich, wie folgt:

1. Organisation;
2. Geschäftliches, d. h. Satzungen und Beratungsgegenstände;
3. Beteiligung fremder Regierungen u. s. w.;
4. Verhandlungen in den Abteilungs- und Plenarsitzungen;
5. Internationaler ständiger Verband der Schifffahrts-Kongresse; Satzung für denselben;
6. Wasserbau- und Schifffahrts-Ausstellung;
7. Festlichkeiten und Ausflüge.

Auf den früheren Kongressen machte sich der Wunsch geltend, das zu behandelnde Materiale bezüglich seines Umfanges möglichst zu beschränken, dafür aber das Gebotene intensiver zu gestalten. Demgemäß wurden für die Verhandlungen auf dem Düsseldorfer Kongreß nur zwei Abteilungen zugestanden, nämlich *a*) Binnenschifffahrt und *b*) Seeschifffahrt. In jeder dieser Abteilungen wurden nur drei „Fragen“ zur Beantwortung aufgestellt, während durch die sogenannten „Mitteilungen“ den Fachleuten der ganzen Welt Gelegenheit geboten wurde, interessante Themen den Kongreßmitgliedern zur Kenntnis zu bringen. Nur die aufgestellten „Fragen“ durften auf dem Kongresse erörtert werden, während die „Mitteilungen“ nicht in den Kreis der Erörterungen gezogen wurden. Für die einzelnen Fragen wurde je ein General-Berichterstatter gewählt, der zugleich in den Plenarsitzungen die Abteilungsbeschlüsse mitzuteilen hatte. Diese Neuerung erwies sich als sehr zweckmäßig. Im Anschlusse an die Kongreß-Verhandlungen bringt das in Rede stehende Buch auch die Satzungen der „Internationalen ständigen Kommission der Schifffahrts-Kongresse“ sowie das Sitzungs-Protokoll dieses Bureaus vom 2. Juli 1902 nebst Mitgliederliste. In höchst fesselnder Weise wird im sechsten Abschnitte die mit dem Kongresse verbundene „Wasserbau- und Schifffahrts-Ausstellung“ besprochen und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Im siebenten Abschnitte wird über die Festlichkeiten und Ausflüge berichtet, welche den Teilnehmern reiche Belehrungen boten; auch hier finden wir zahlreiche photographische Abbildungen hervorragender Objekte in den besuchten Städten, bezw. in den einzelnen Etablissements, von denen nur erwähnt werden mögen: Häfen von Düsseldorf, Duisburg, Ruhrort, Köln Dortmund, Bremen, Bremerhaven, Teile des Kaiser Wilhelm-Kanals, Häfen von Kiel, Hamburg und Lübeck, Abbildungen von Schiffswerften, das Henrichenburger Schiffshebewerk, die Remscheider Talsperre u. s. w., kurz ein wahres Schatzkästlein mit instruktiven Daten. Dem Charakter der internationalen Kongresse entsprechend, sind die Berichte der Verhandlungen in den drei offiziellen Sprachen: deutsch, französisch und englisch wiedergegeben. Mit dem vorliegenden Gesamtberichte, der sich durch seine Ausstattung in jeder Richtung auszeichnet, hat die Kongreßleitung, die sich schon durch ihre vorbereitenden Arbeiten, dann durch die Leitung und Durchführung des Ganzen auszeichnete, ihr Werk gekrönt und damit gewiß die Anerkennung und den aufrichtigsten Dank der Kongreß-Teilnehmer erworben.

Schromm.

*Schromm.*

8323 Die Verhandlungen der zweiten Heidelberger Schloßbau-Konferenz. Vom 17. und 18. April 1902. Veröffentlicht im Auftrage des Großherzoglich Badischen Finanzministeriums. Karlsruhe 1902, Braun.

Braun.

In Beantwortung einer an ihn in der zweiten Kammer des badischen Landtages gerichteten Anfrage hat Finanzminister Doktor Buchenberger in Aussicht gestellt, die Frage der Erhaltung der Heidelberger Schloßruinen durch eine Enquête von Technikern beantworten zu lassen, da die im Jahre 1901 abgehaltene Konferenz, die aus Architekten und Kunstforschern bestand, sich über deren Beantwortung nicht einigen konnte. \*) Diese Konferenz fand im April 1902 statt; im Gegensatz zu der ersten Konferenz war diesmal den Experten die Möglichkeit geboten, vor und während ihrer Beratungen den baulichen Zustand der Ruine an Ort und Stelle von den zu diesem Zwecke aufgestellten Gerüsten aus selbst untersuchen zu können. Das Ergebnis der für jeden Techniker interessanten Beratungen ist, daß die dauernde Erhaltung des Schloßbaues ohne umfassende Vorkehrungen unerreichbar ist, wobei nach der Erläuterung des Vorsitzenden der Begriff „dauernd“ als gleichbedeutend aufzufassen sei mit: auf eine Reihe von „Generationen“ (Seite 24). Neben der fortschreitenden Verwitterung der einzelnen Werkstücke der Hoffassade des Otto Heinrichsbaues ist es die mangelnde Stabilität der frei aufragenden, durch den Mangel von Zwischenmauern und Deckenkonstruktionen wenig versteiften Fassadenmauer, welche fortwährende Bewegungen der Fassaden verursacht, ja sogar die Gefahr eines Einsturzes drohend macht. Über die Deformationen von 1883 bis 1902 gibt eine Tabelle, die dem Berichte angefügt ist, Aufschluß. Experte Ober-Baurat Eggert hat einen geistreichen Vorschlag zur Versteifung der Mauern mit Beton-Eisenbalken erbracht; solcher Balken denkt er sich je einen am oberen Ende jeder Etage, auf der Giebel- und Mittelmauer aufliegend, die Fassadenmauer kann an be-

\*) Siehe über den Bericht der ersten Schloßbau-Konferenz 1901 die Bücher-schau in Nr. 37 dieser Zeitschrift, Jahrg. 1902.



liebig vielen Punkten an die Balken befestigt werden. Eggert hat es übernommen, diese Idee, die er in der Konferenz nur flüchtig skizzieren konnte, auszubilden und dem Finanzministerium hierüber Vorschläge zu erstatten. Bezüglich der Behandlung des bildhauerischen Schmuckes spricht sich die Mehrheit der Konferenz-Teilnehmer für die sofortige Anfertigung von Kopien aus, die in dem Zeitpunkt an die Stelle der Originale zu setzen sein werden, wenn der künstlerische und technische Bestand der letzteren gefährdet erscheint; die Originale wären in einem Museum aufzubewahren. *Architekt L. Simony.*

**8770 Konstruktion und Prüfung der Elektrizitätszähler.** Von A. Königsworther, Ingenieur, Dozent für Elektrotechnik am Technikum Stadtsulza. Mit 362 Abbildungen. Hannover 1903, Gebr. Jänecke. (Preis M 9).

Dieses Werk ist, wie der Verfasser in der Vorrede anführt, aus einer Reihe von Vorträgen entstanden, die in Buchform gesammelt vorliegen. Es stellt eine recht vollständige Aufzählung und Beschreibung aller bestehenden Elektrizitätszähler vor und enthält auch die den Konstruktionen zugrunde liegenden mathematischen Erwägungen. Die Einteilung des reichen Stoffes geschah in drei Teile, von welchen der erste Teil die hauptsächlichsten Gleichungen für den Effekt in Gleich-, Wechsel- und Mehrphasen-Stromsystemen enthält. In dem zweiten Teile sind die Konstruktionen der Zähler behandelt, und zwar getrennt in registrierende Instrumente, in solche mit absatzweiser Summierung, in integrierende Zähler und in Zähler für besondere Zwecke. Der dritte Teil beschäftigt sich mit der Prüfung von Zählern und mit den hierfür gebräuchlichen Einrichtungen und Methoden. Das Werk ist eine sehr wertvolle und gelungene Arbeit, welche jeden Fachmann, der sich für dieses Kapitel der Elektrotechnik interessiert, voll und ganz befriedigen wird und infolge der Vollständigkeit und Art der Darstellung des Stoffes, die durch vorzügliche Skizzen und Abbildungen unterstützt wird, bestens empfohlen zu werden verdient. *S.*

**8988 Das Straßenwesen in Bosnien und der Herzegowina.** Von Philipp Ballif, Ober-Baurat und Vorstand des Straßenbau-Departements bei der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina. Separatabdruck aus der „Allgemeinen Bauzeitung“, Heft 2, 1903. Im Selbstverlage des Verfassers.

Obwohl das Zeitalter der Eisenbahnen das Interesse für den Straßenbau — selbst für sogenannte „Kunststraßen“ — immer mehr zurückdrängt und daher die literarischen Erscheinungen auf diesem Gebiete immer seltener werden, fesselt das vorliegende Buch, das sich hauptsächlich mit dem durch die Okkupation von Bosnien und der Herzegowina dringlich gewordenen Straßenwesen befaßt, den Leser sowohl durch seinen reichen mannigfachen Inhalt als auch durch die Art der Darstellung. Aus der gewandten Feder des durch mehrere Publikationen auf dem Gebiete des Wasserbaufaches bestens bekannten Ober-Baurates Ph. Ballif, des Chefs der Straßenbauabteilung bei der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung in Sarajevo, stammend, schildert das Buch nach einem kurzen historischen Rückblicke auf die unter der Herrschaft der Römer bestandenen Landes- und Kulturverhältnisse die bei der Okkupation vorhandenen Zustände und das seither rasch ausgebaute Straßennetz. Den Bau-Ingenieur werden besonders die für den Bau der bosnischen Straßen aufgestellten Bedingungen interessieren. Mit Rücksicht auf die beschränkten Mittel des Landes mußte bei voller Aufrechterhaltung der Solidität und Zweckmäßigkeit die möglichste Ökonomie bei deren Herstellung angestrebt werden, die auch, wie einige Daten zeigen, erreicht worden ist. Die Straßen dieser Länder liegen fast ausschließlich im Mittelgebirge, dessen geologische Verhältnisse sich enge an jene der Südalpen anschließen. Es kostet beispielsweise im Durchschnitte: 1 km 5 m breite Hauptstraße K 11.710, 1 km 4 m breite Bezirksstraße K 6368 und 1 km 3 bis 4 m breiter Fahrweg K 3806. Zahlreiche statistische und wirtschaftliche Daten machen das 78 Seiten starke, mit vielen Textillustrationen, und 6 Tafeln ausgestattete Buch auch nichttechnischen Kreisen lesenswert und wird sowohl der Geograph als auch der Nationalökonom und Kulturhistoriker etwas für ihn Interessantes vorfinden. Eine dem Buche beigegebene Verkehrskarte, die unseres Wissens nur in der französischen Statistik üblich ist, bringt in sehr anschaulicher Weise den Umfang der durch eigens eingerichtete Zählstationen ermittelten Lastenbewegung auf den bosnischen Straßen zur Darstellung, und wäre es sehr wünschenswert, ähnliche Verkehrskarten auch von anderen Ländern zu besitzen, deren Bahnnetz noch nicht so engmaschig ist, daß es allen Verkehr fast ausschließlich aufnimmt. *W.*

**8753 Die Lehre von dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde.** Von Dr. E. H. Schütz. 80. 76 Seiten, 4 Tabellen und 5 Karten. Berlin 1902, D. Reimer. (Preis M 10.)

Seit 1. Juni 1831, wo J. Ross die Stätte des magnetischen Nordpols betrat, ist jene Lokalität nicht mehr erreicht worden, obwohl im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts die erneute Aufsuchung desselben, zum Zwecke der Konstatierung einer etwaigen Polbewegung, wenn auch vergeblich, aufgenommen wurde; doch scheint für 1903 eine Aufsuchungsexpedition unter dem Norweger Amundsen gesichert. Obwohl nun über eine Bewegung der magnetischen Pole der Erde nach Größe und Richtung zur Zeit sich nichts Bestimmtes sagen läßt,

so hat der Verfasser doch eingehend zur Orientierung die Frage behandelt: Welche Anschauungen sind bis jetzt überhaupt über das Wesen des magnetischen Nordpols und über seine Wanderungen aufgestellt worden? *V. P.*

**8944 Wörterbuch der Elektrotechnik in drei Sprachen.** Herausgegeben von Paul Blaschke. Mit einem Vorwort von Dr. F. Niethammer. Leipzig 1901—1902, S. Hirzel.

Es ist eine überaus dankenswerte Aufgabe, der sich der Herausgeber des vorliegenden Werkes unterzogen hat. Jedes der bis heute existierenden derartigen Werke ist lückenhaft; wie oft muß man sich fremdsprachige elektrotechnische Fachausdrücke mühsam aus Zeitschriften zusammensuchen. Dem vorliegenden Wörterbuch muß man nachsagen, daß es, was das Gebiet der Starkstromtechnik anlangt, das vollständigste und reichhaltigste von allen ist; weit stiefmütterlicher ist darin die Schwachstromtechnik bedacht, es fehlen häufig vorkommende Ausdrücke der Telephontechnik, wir wollen nur das Wort „Klinke“ nennen. Eine Erweiterung auch in dieser Hinsicht wird die Brauchbarkeit des Werkes nur noch wesentlich erhöhen. *M.*

**5360 Kanalisation.** Anlage und Bau städtischer Abzugkanäle und Hausentwässerung. Von E. Döbel. Vierte neubearbeitete Auflage mit 16 Tafeln. Stuttgart 1903, W. Kohlhammer. (Preis M 4.80.)

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Handbuches im Jahre 1886 hat sich dasselbe als ein sehr brauchbarer Führer und Ratgeber bei Verfassung von Entwürfen für Entwässerungen kleinerer Städte sowie bei Anlage von Hauskanalisationen erwiesen und bestens bewährt. Den seither in der Kanalbautechnik gemachten raschen Fortschritten wurde durch Umarbeitung und Ergänzung mehrerer Abschnitte des Buches Rechnung getragen. Der Verfasser, Regierungsbaumeister und städtischer Bauinspektor in Stuttgart, erläutert unter Zurundelegung der Stuttgarter Kanalisation die Zwecke, Anlage, Berechnung, Einzelheiten und Ausführung von Städteentwässerungen, gibt weiters Bedingungen für die Arbeitsvergebung, Beispiele für Kostenberechnungen und schließt Preise für die bei Kanalbauten erforderlichen Materialien an. Die Projektierung und Ausführung der Hausentwässerung ist in übersichtlicher Form klargestellt und durch die Kanalstatute von Stuttgart und Frankfurt a. M. ergänzt. In einem Anhang ist die Reinigung der städtischen Abwässer in gedrängtester Kürze besprochen; es ist zu erwarten, daß bei einer Neuauflage des Buches dieser die Kanalisation der Städte so wesentlich beeinflussende Gegenstand in erweiterter Darstellung behandelt wird. Die Zeichnungen auf den beigegebenen Tafeln sind sehr deutlich, im entsprechend großen Maßstabe und ausreichend kotiert, so daß dieselben bei Entwürfen gute Anhaltspunkte gewähren. Das Buch ist allen, die sich über die Städtekanalisation grundlegende Kenntnisse erwerben wollen, bestens zu empfehlen. *K.*

**9014 Onde Hertziane e telegrafo senza fili** del Dott. Oreste Murani. Con 172 incisioni. XV und 341 Seiten. Mailand 1903, Ulrico Hoepli. (Preis L 3.50.)

Die kleine Schrift gibt eine Übersicht über das Gebiet der Elektrizität und des Magnetismus, um dann die elektromagnetischen Wellen zu besprechen und im letzten Teil die drahtlose Telegraphie vorzuführen. Im Sinne der Sammlung, in welcher sie erscheint — es ist diejenige der bekannten „Manuali Hoepli“ — ist die Darstellung, ohne die Wissenschaftlichkeit irgendwie zu schädigen, eine leichtfaßliche, der als Ziel vorschwebt, auch weitere Kreise mit den Grundlagen vertraut zu machen, auf denen dieser heute so allgemeines Interesse erregende Zweig der Elektrotechnik beruht. Professor Dr. Murani hat die Aufgabe, die er sich gestellt hat, vortrefflich gelöst; zweifellos wird das auch gut ausgestattete, handsame Büchlein viele Leser finden. *Dr. P.*

**8991 Gewölbeschmuck im römischen Altertum.** Studien und Aufnahmen von Konstantin Ronczewski, Architekt, Dozent am polytechn. Institut zu Riga. Berlin 1903, Georg Reimer. (Preis M 12.)

Der Verfasser hat in gelungener Weise die Aufgabe gelöst, die mannigfachen architektonischen, figürlichen-plastischen und malerischen Dekorationen der altrömischen Gewölbe aus einheitlichem Gesichtspunkte zu klassifizieren und zu beschreiben. Unter den beigegebenen Tafeln, die zum Teil nach eigenen Aufnahmen vom Verfasser angefertigt sind, findet sich manches interessante, bisher nicht veröffentlichte Stück. *Schr.*

**8978 Wiener Cicerone.** Illustrierter Fremdenführer durch Wien und Umgebung. Redigiert von F. Höllrigl. 80. 286 m. Abb. Wien 1903, Dorn. (Preis K 3.)

Die vorliegende XII. Auflage, welche vielfach verbessert und umgestaltet wurde, enthält in knapper und doch erschöpfender Weise alles Wissenswerte sowohl für den Fremden als auch den Einheimischen, und erhöhen die zahlreichen eingestreuten Ansichten und Bilder den Wert des Buches. Wir wünschen dieser neuen Auflage den besten Erfolg und die weiteste Verbreitung.



## LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

**Zeitschriften für mehrere technische Gebiete**  
(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2615 **Baumaterialien-Kunde, Stuttgart, H 22.** Charpy: Bericht über Schlagbiegeproben mit eingekerbten Stäben (Forts.). Rohland: Über den Einfluß der physikalisch-chemischen Gesetze auf einige Aufgaben und Probleme der anorganischen Chemie. Ein neues Buch über die amerikanische Kalk- und Zementindustrie.

1078 **Der prakt. Masch. Konstr., Leipzig, N 24.** 200 KW-Gleichstromgenerator. Hölzerne Bogendachkonstruktionen. 12 PS „Humber“-Automobil. Über die Zirkulation des Wassers in Dampfkesseln. Pühl: Praktische Berechnungsbeispiele eiserner Dachbinder.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 94.** Arch. Langheinrich: Die neue Turnhalle in Mannheim. N 95. Der sechste Teil des zweiten Bandes der „Baukunde des Architekten“. Künstlerischer Wand Schmuck.

1 **Dinglers p. Journal, Berlin, H 48.** Goldschmidt: Aluminothermie (Schluß). Freytag: Die Verbrennungsmotoren auf der deutschen Städteausstellung in Dresden 1903 (Schluß). Neuerungen an Fahrrädern.

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 48.** Die Hochwasserkatastrophe vom Juli 1903 in Schlesien. Versteifung des Außenschienenstranges in scharfen Bogen. Löschn: Über Präzisions-Stahlbandmessungen. Lorenz: Der südliche Donaustrich zwischen Fischamend und Deutsch-Altenburg. Dolezal: Zur Bogenabsteckung nach der Viertels-Methode. Blauth: Über den Abstand der Drains.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 21.** Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich V. Die Mendelbahn II. Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903. Arch. Schlatter: Zwei einfache Landhäuser in St. Gallen. N 22. Thor-mann: Untersuchungen über vagabundierende Ströme auf den Straßenbahnen in Genf. Hoffmann: Städtische Neubauten in Berlin. Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 48.** Durm: Zu Gottfried Sempers hundertstem Geburtstag. Vierter Tag für Denkmalpflege in Erfurt.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 48.** Troske: Die Pariser Stadtbahn. Müller: Neuere Krane, gebaut von Ludwig Stuckenholz in Wetter a. d. Ruhr. Ruppert: Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues (Forts.).

1955 **Zeitschr. d. Dampfkesselunters.- u. Vers.-Ges. Wien, N 11.** Die Dampfturbine von Riedler-Stumpf. Speisewasser und Kesselstein. Aus dem Berichte der k. k. Gewerbe-Inspektoren (Schluß). Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1902 (Forts.).

1040 **Zeitschr. f. d. ges. Kälte-Ind., Berlin, H 11.** Lorenz und Musmayer: Untersuchung der Kühlanlage auf dem städtischen Schlachthof zu Bonn. Krämer: Die Ausschublinie im Kompressor-diagramm. Jehle: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Haftpflichtversicherung.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 92.** Warnemünde-Gjedser. Die sibirische Querbahn von Moskau bis Dalni. N 93. § 21 Ziffer 2 und 4 der Eisenbahn-Verkehrsordnung. Der Tarifstreit zwischen der Kaiser Ferdinands-Nordbahn und der Regierung vor dem Schiedsgerichte.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 94.** Der Neubau des Königin Katharinastifts in Stuttgart (Schluß). N 95. Kirchenausstattung (Forts.). Die Fahrgeschwindigkeit englischer Schnellzüge. Die Bedeutung neuer Straßenfluchtlinien in alten Städten vom Standpunkte der Denkmalpflege.

2027 **Engineering, London, N 1977.** Hammer für Gesenkschmieden. Über Strahlung. Die Ausgestaltung der London & Brighton Ry. (Forts.). Die Borsigwerke (Forts.). Piersons Sauggasanlagen.

2041 **Engineering News, New-York, N 20.** Parkhurst: Eine Betonbrücke über den großen Muddy River, Illinois Central R. R. Slitcher: Brunnenbohrungen in Californien. Über den Schutz des Eisens bei beschotterter Brückenbahn.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 46.** Tandem-Compound-Lokomotive der Colorado & Southern. Root: Die Geschichte des New-Yorker Zentral-Bahnhofes. Goss: Fortschritte in der Konstruktion der Einrichtungen zur Erzeugung des Zuges bei Lokomotiven. Perkins. Elektrisch betriebene Drehscheiben. Atkinson: Arktische Bahnen.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 19.** Mc. Lennan: Experimente über die elektrische Leitfähigkeit der Luft. Richards: Die leichten Aluminiumlegierungen. Guarini: De Mares elektro-thermischer Ventilator. Creak: Geographie.

669 **The Engineer, London, N 2499.** Über die zulässige Beanspruchung bei Brücken. Erzeugung und Verwendung von Ozon. Das

Unterseeboot „Protector“. Hydraulischer Kohlenaufzug (25 t) für den Hafen von Glasgow. Wimperis: Die Explosionen im Gasmotor.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 3.** Leinekugel le Cocq: Brückenfähren. Mamy: Die Verarbeitung der Häute zur Filz-hutfabrikation. Versuche über die Haltbarkeit von nitrocellulosem Pulver und diversen Explosivstoffen. Unterbrecher-Isolator für die elektrischen Luftlinien.

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 19.** Rogoyski: Wissenschaftliche Exkursion der Mitglieder des Polytechnischen Vereins nach Stryj und Boryslaw. Balicki: Einflußlinien für Ausleger-träger mit drei Gurtungen. Blauth: Das Wassergesetz in der Praxis. Pomianowski: Die österreichischen schiffbaren Kanäle. Widezyński: Die Verunreinigungen des Boryslawer Erdöls. Birken-majer: Die ältere, polnische technische Nomenklatur.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 48.** Van Sandick: Die Trinkwasserversorgung von Surabaja (Insel Java). Herweyer: Die Spurweite der Lawa-Eisenbahn (Niederländisch-Guyana). Bericht der Kommission der Handelskammer Amsterdam über den Nordseekanal. Bleekrode: Radiumstrahlen. Aus dem Parlamente: Gesetzentwurf gegen Wasserverunreinigung.

**Zeitschriften für Architektur.**

1877 **Der Architekt, Wien, H 12.** Prestel: Plastische Deko-ration des antiken Pilasterwerkes. Arch. Calderini: Der neue Justiz-palast in Rom. Entwurf für ein Kaiserin Elisabeth-Denkmal im k. k. Volksgarten in Wien von Ober-Baurat F. Ohmann. Neue Entwürfe des Architekten Leopold Bauer. Tafeln: Arch. Bitzan: Wohnhaus zu Friedland in Böhmen. Arch. O. und E. Felgel: Wohnhaus in Döb-ling. Arch. Unger und Blažek: Rathaus für Weikersdorf (N.-Ö.). Arch. Geßner: Gebäude für die Krankenkasse in Brünn. Arch. Justich: Entwurf für die bürgerliche Sparkasse in Nachod. Arch. Schmitz: Aussichtsturm in Reichenberg in Böhmen.

7170 **Deutsche Konkurrenz, Leipzig, H 4.** Wettbewerb: Rat-haus für Ober-Schöneweide.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 9.** Arch. Ferstel. Familienhaus Dr. Armin Hochstetter. Arch. Fischer: Die Erlöserkirche in München-Schwabing.

1907 **Building News, London, N 2550.** Die Einflußnahme des Bau-herrn auf den Architekt. Tafeln: Young & Mackenzie: Gebäude einer Versicherungsgesellschaft in Belfast. Die „Auferstehung“ in der Wells Kathedrale. Rowntree: Interieurs. Kirche in St. Germer. Konkurrenzentwürfe für eine Elementarschule.

1186 **The Architect, London, N 1822.** Der Board of Manufactures in Shottland. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Knighthley & Batterbury: Die Birkbeck Bank. Osborne: Entwurf zu einer Heil-anstalt für Lungenkranke.

774 **The Builder, London, N 3172.** Sicherheitsvorkehrungen gegen Überschwemmungen im Tal der Themse. Preen: Die Architektur der Straßen: Einheitlich oder unregelmäßig? Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Nyrop: Rathaus in Kopenhagen. Forsyth & Maule: Mühle in Midhurst. Morris: Dorfkirche.

8260 **The Studio, London, November.** Scott: Erinnerungen an Whistler. Die letzte Jahresausstellung des Glasgow School of Art Club. Browne: Bemerkungen über die Arbeiten Cockerells. New-marsh: Moderne russische Kunst. Phil May: Bleistiftstudien. Lux: Das Arbeiterheim in Wien.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 8.** Das Budget für die schönen Künste. Badeanstalt in Palma. Gärten und Parke von Paris. Kirche „Notre-Dame du Travail“ in Plaisance.

5828 **L'Architecture, Paris, N 47.** Öffentliche Wettbewerbe. Plaudereien über die Haftpflicht der Architekten (Forts.). Architekt Boileau: Miethaus, rue d'Avron Nr. 30 in Paris.

**Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.**

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 48.** Blömcke: Über den Schüttelherd, System Ferraris-Grusonwerk. Behandlung von Zinkerzen im elektrischen Ofen zur Darstellung von metallischem Zink und von Zinkweiß. Das schwedische Berggesetz vom 16. Mai 1884.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien N 48.** Über das Kohlenvorkommen in der Kempen (La Campina). Sonntag: Die neue Anlage „Richard-Schacht“ in Brück (Forts.). Die Behandlung des Stahles in der Wärme unter den in den Stahlhütten herrschenden Verhält-nissen. Die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten des preußi-schen Staates im Jahre 1902.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 20.** Fell: Der Bergbau in der Kirgisenstepp. Eriksson: Bleischmelzen in Spanien. Mc Caskey: Die Eisenlager von Angat (Philippinen). Elek-



trolytische Erzeugung von Vanadium und Vanadiumlegierungen. Holden: Die Cyanidanlagen in Ymir. Bancroft: Elektrolytische Kupferraffination.

### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung**, Cöthen, N 94. Vaubel: Stereochemie und Energetik. N 95. Mastbaum: Chemische Industrie und Chemiker in Portugal.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem.**, Berlin, H 47. Jurisch: Luftrechtliche Studie zu § 90 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Boehm: Abscheidung des Cers mittels des Kaliumpermanganat.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotechn. Zeitschr.**, Berlin, H 48. Rundschau. Thoma: Graphische Ermittlung des Ossanna'schen Diagrammes. Stern: Zählerschaltungen für Drehstromnetze mit Nulleiter. Franke: Über Neuerungen an Kompensations-Apparaten.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn.**, Wien, H 48. Zinner: Gleichstrommaschinen in direkter Kupplung mit Dampfturbinen. Müller: Über die günstigste Dimensionierung der Nuten von Gleichstromankern. Elektrische Schutzvorrichtungen an Fördermaschinen.

8267 **Electrical Review**, London, N 1356. Tynn: Entwerfen von Gleichstrommaschinen. Scott: Gasrohr und Kupfer (Eine Erwiderung). Die letzte Ausgestaltung der Metrop. El. Supply Co. Barker: Praktische Beispiele zur Rechentafel. Das Elektron und die atmosphärische Elektrizität.

8263 **Electric. World and Eng.**, New-York, N 20. Elektr. Schiffszug am Erie Kanal. Jeannin: Strommessung in Dreiphasennetzen. Hawkins: Berechnung der scheinbaren Induktanz von Ankerwindungen. Fessenden: Über die Verlässlichkeit von gewöhnlicher und von drahtloser Telegraphie. Behrend: Untersuchung von großen

Wechselstromgeneratoren unter den Verhältnissen der vollen Belastung (Schluß).

4492 **The Electrician**, London, N 1331. Die Curtis Turbine. Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.). Goldschmidt: Erzeugung von Eisen und Stahl im elektrischen Ofen. Photometrische Untersuchungen an Auerbrennern. Patente, betreffend die drahtlose Telegraphie.

7359 **L'Eclairage Electrique**, Paris, N 48. Blondel: Notiz über die Einphasenmotore mit Kollektor. Guery: Die elektrischen Einrichtungen der Linie Invalides-Versailles.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

3491 **Gesundh.-Ing.**, Berlin, N 32. Einflüsse beim Bewegen von Gasen und heißer Luft. Roehling: Die natürlichen und künstlichen Behandlungsmethoden von Spüljauche. Zur Frage der Kläranlage des Kanalisationsverbandes Beuthen O. S. — Roßberg. Deutsches Badewesen.

1405 **Journ. f. Gasbel.**, München, N 48. Hase: Die Ferngasleitung Lübeck-Travemünde. Internationale Lichtmeßkommission. Borchardt: Sand- und Kiesfilteranlage sowie Berieselungsanlage für das Wasserwerk der Stadt Remscheid. Mazza-Separator und die Frage der Trennung von Gasgemischen durch Zentrifugalkraft. Die Düse des Auerbrenners.

3641 **Engineer. Record**, New-York, N 19. Die Dampfturbinen der Goodrich Co. Farwell. Der Tunnel unter dem Hafen von Boston. Das Pabst Hotel und Majestic Theater. Skinner: Typen und Details von Brückenkonstruktionen (Forts.). Die neue Gießerei der Sturtevant Co. Ein kleines offenes Sandfilter in Reading, Pa.

4407 **The Sanitary Record**, London, N 729. Poley: Gesetzliche Pflichten der öffentlichen Sanitätsinspektoren. Booth: Die Aufgaben eines Vereines der Sanitätsinspektoren. Alkohol und Tuberkulose. Waldo: Die Londoner Blatternepidemie im Jahre 1901—1902.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

5910 **Academy Architecture**. Vol. 23. 1903/I. Herausgegeben von Arch. Alexander Koch, London. (Preis sh. 4.)

Der vorliegende Band dieser weitverbreiteten Publikation schließt sich in Form und Inhalt eng an die früheren Jahrgänge an. Das reiche Material an Architektur und Plastik vermittelt eine Übersicht der jüngsten Tätigkeit auf diesen Gebieten in England. Besonders hingewiesen sei auf eine Auswahl von Entwürfen und ausgeführten Werken Stockholmer Bankünstler, die sich durch Originalität und feinen Geschmack auszeichnen.

Schr.

9092 **Die deutschen Städte und Burgen im Mittelalter**. Von B. Heil. 80. 151 S. m. Abb. Leipzig 1903, Teubner. (Preis M 1.25.)

Der Verfasser gibt eine Darstellung über die Anfänge des deutschen Bürgertums in Süd- und Westdeutschland, die vielseitige schnelle Entwicklung während der letzten Jahre des Mittelalters und bespricht das vielgestaltige Leben und Treiben, das sich damals im Innern der Städte abspielte. Eine Reihe sorgsam ausgewählter Abbildungen ist geeignet, das Verständnis des Textes auf das Wirkksamste zu unterstützen.

Schr.

2598 **Österreichischer Ingenieur- und Architektenkalender für 1904**. Von Dr. R. Sonndorfer und Dpl. Ing. J. Melan, Wien, Waldheim.

Dem Wandel im Bleibenden Rechnung tragend, verändert das kleine Jahrbuch wohl seine äußere Form nicht, bringt aber stets erneuerten und ergänzten Inhalt. Die meisten Abschnitte erfuhren auch heuer wieder willkommene Zusätze und zeitgemäße Änderungen, und die Abhandlung über Maschinenbau ist in Neubearbeitung erschienen, welche Herr Hofrat Professor Dörfel besorgte.

K..

2594 **Kalender für Eisenbahn-Techniker**. Begründet von Edm. Heusinger v. Waldegg. Neubearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von A. W. Meyer, kgl. Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor in Allenstein. Einunddreißigster Jahrgang. Gehefteter Teil, 576 Seiten. Bezugsquellenliste 68 Seiten. Wiesbaden 1904, Bergmann. (Preis M 4.)

Der Inhalt zerfällt in den Technischen Teil, Gesetze und Normen, Technische Statistik und Personal-Verzeichnisse. Der Technische Teil, welcher alle Gebiete der Eisenbahnpraxis umfaßt, ist ungemein reichhaltig und gegenüber dem des Vorjahres namhaft erweitert. Einige Abschnitte sind hinzugekommen. Die Abschnitte über Schneewehen und Oberbau sind mit 8 und 16 Tafeln ausgestattet worden, deren Umfang das Angemessene fast übersteigt. Sämtliche Normen und Bestimmungen beziehen sich auf die Verhältnisse in Deutschland. Doch dürfte der Kalender auch den Eisenbahn-Technikern anderer Länder willkommen sein.

Gebundener Teil, 160 Seiten, mit Kalendarium, Schreib- und Termin-Kalender nebst einer Eisenbahnkarte. (Preis M 4.)

Derselbe enthält Formeln aus der Mathematik, Physik, Geometrie, Geodäsie, Mechanik, Tafeln über Gewichte, Maße, Koeffizienten, Zahlenwerte aller Art, geographische Koordinaten etc. Dieser Teil ist ebenfalls sehr gediegen und ausführlich.

Pj.

4463 **Kalender für Straßen- und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure**. Begründet von A. Rheinhard. Neu bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von R. Scheck. 31. Jahrgang. 1904. Mit einem Übersichtsplan der wichtigsten Wasserstraßen Norddeutschlands und einer Darstellung der Koeffizientenwerte für die Ganguillet-Kutter'sche Geschwindigkeitsformel. Nebst drei Beilagen, einer neuen Eisenbahnkarte in Farbendruck und zahlreichen Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann.

Ein alter erprobter Freund liegt uns in verjüngter Gestalt vor, indem er den neuesten Erfahrungen und Errungenschaften technischer Wissenschaft sich, wie immer, neuerlich angepaßt hat. So ist das Kapitel „Wasserbau“ im neuen Jahrgange unseres Kalenders in allen Teilen sorgsam durchgesehen und vielfach ergänzt worden; die Abschnitte „Kanalisierung der Städte“ und „Klär-, bzw. Reinigungsanlagen“ dieses Kapitels erfuhren eine vollständige Neubearbeitung. Bei letzterem Abschnitte namentlich auf Grund der Veröffentlichungen in den verschiedensten Zeitschriften, wobei der Herausgeber mit Recht nur solche Einrichtungen erwähnte, welche entweder in ihrer Einzelart beachtenswert sind oder deren Grundgedanke einer weiteren erfolgreichen Ausbildung zuführbar erscheint. Ebenso ist das Kapitel „Elektrotechnik“ völlig neu bearbeitet worden, während die Abschnitte „Mechanik“, „Straßenbau“, „Maschinenbau“ und „Neben- und Lokal-, bzw. Kleinbahnen“ ergänzt und im einzelnen berichtigt worden sind. Auch die Wasserstraßenkarte ist einer neuerlichen Durchsicht unterzogen worden. Damit ist also alles geschehen, um dem beliebten Hilfsbuche die alten Freunde zu erhalten und ihm neue zuzuführen.

Dr. P.

2000 **Niederösterreichischer Amtskalender für 1904**. Wien. K. k. Hof- und Staatsdruckerei (Preis K 4.)

Der vorliegende 39. Jahrgang enthält, aus durchaus amtlichen Quellen geschöpft, ein Kalendarium für alle Konfessionen, einen ausführlichen Schematismus des Allerhöchsten Hofstaates, der legislativen Körperschaften, Zivil-, Militär- und kirchlichen Behörden der Monarchie, Gemeindevertretungen, Unterrichts-, Humanitäts- und Krankenanstalten Niederösterreichs, endlich die Wiener Aktiengesellschaften, Vereine u. s. w. Durch Aufnahme der neuen Diensterteilung des Wiener Magistrates, der städtischen Dienstvermittlungämter, des neuen Jagdgesetzes, der bestehenden Frostwehren, hat der Kalender eine Erweiterung erfahren. Auch dieser Jahrgang wird den Zweck, ein brauchbares Hilfs- und Nachschlagebuch für alle Berufskreise zu sein, erfüllen. Gleichzeitig machen wir auf die im selben Verlage erschienenen Geschäfts-Vormerkblätter (70 h), welche den mannigfachsten Bedürfnissen entsprechen, aufmerksam.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berlin**, H 11. Unger: Versuchsfahrten mit drei neuen Lokomotivgattungen behufs Ermittlung der für einen beschleunigten Stadtbahnbetrieb geeignetsten Lokomotive (Schluß). Buhle: Der Robins-Gurt-Förderer. Die nördlichste Eisenbahn der Erde. Schanze: Beiträge zur Lehre von der Patentfähigkeit (Forts.).

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin**, N 96. Arch. Eisenlohr und Weigle: Das Interims-Hoftheater in Stuttgart. Die Regulierung und Einwölbung des Wienflusses. N 97. Stiehl: Der Ausbau der Meissener Domfront nach urkundlichen und baulichen Anhaltspunkten. Die Regulierung und Einwölbung des Wienflusses.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin**, H 21. Woltmann: Die Krisis in der Rheinschiffahrt. Hampke: Die Wartheschiffahrt in der Beleuchtung von Gustav Seibt. Wichmann: Die Isar als Wasserstraße einst und jetzt. Lewin: Zur Geschichte der Dampfschiffahrt in Österreich.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin**, N 94. Saller: Der Bau der Ofentbahn. Das Budget der öffentlichen Arbeiten im französischen Parlamente. N 95. Reindl: Vorlegung, Pfändung und Beschlagnahme von Gütern, die sich im Gewahrsam der Eisenbahn befinden. „Stoßfangschiene“. Allerlei von der Berliner Stadt- und Ringbahn.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin**, N 96. Wettbewerb für ein neues Gerichtshaus mit Gefängnis in Mainz. N 97. Kirchenausstattung (Forts.). Portlandzement in Beton. Beitrag zur Beantwortung der Frage des Minderwertes bei Bergschäden.

2027 **Engineering, London**, N 1978. Die Borsigwerke (Forts.). 3000 PS Dreifach-Expansionsmaschine. Fowler: Neueindeckung von Werkstätten unter Aufrechterhaltung des Betriebes. Stanton: Zentrifugalpumpen. Drahtseilbahn in Queensferry.

2041 **Engineering News, New-York**, N 21. Sherman: Einfluß des Tons und des Leimes auf den Zementmörtel. Heller: Vergleichende Betrachtung moderner Eisenbahnbrücken. Förderanlage und eisernes Schachthaus für die Oliver Iron Mining Co. Spring: Die zulässige Belastung von Wagenrädern.

1630 **Railroad Gazette, New-York**, N 47. Die Normallast für Eisenbahnbrücken. Yale: Vorkehrungen gegen Infektion in Personenzugwagen. Fergusson: Stehbolzen. Colby: Nichtrostende Siederohre aus Nickelstahl.

1316 **Scientif. Americ., New-York**, N 20. Pettigont: Chemische und mechanische Untersuchung des Papiers. Levazzari: Akkumulatoren, Type Faure. Henry: Tangentialräder. Meldola: Die Beziehungen der wissenschaftlichen Untersuchungen zur chemischen Industrie.

669 **The Engineer, London**, N 2500. Der Passagierbootdienst auf dem Nil. Über die zulässige Beanspruchung bei Brücken (Forts.). Bickford: Bandbremsen. Schnellzuglokomotive der Great Northern Ry. Fowler: Neueindeckung von Werkstätten unter Aufrechterhaltung des Betriebes.

1114 **Le Génie Civil, Paris**, N 4. Leinekugel le Cocq: Brückenfähren (Schluß). Morel: Fabrikation von künstlichem Portland-Zement. Elektropneumatischer Kontrollapparat, System Westinghouse.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage**, N 49. Cop: Progressive Versuche und Ökonomie. MacLeod: Schiffsschnelligkeit, -Widerstand und -Form. Aus dem Parlamente: Niederländisch-Ostindisches Budget 1904.

### Zeitschriften für Architektur.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung**, N 10. Arch. Fischer: Die Erlöserkirche in München-Schwabing. London und seine Kommunikationen.

1907 **Building News, London**, N 2551. Die Praxis des Architekten. Städtische Häuserbauten für die arbeitenden Klassen. Irländer Bausteine (Forts.). Tafeln: North & Robin: Öffentliche Bibliothek in Heywood. Culler: Sitzungssaal im Bezirksamt Hamilton. Gillam: Kirche und Schule in Jarvis Brook. Brodrick: Die Bank von New South Wales. Samson & Cottam: Antiker Eichenfußboden.

1186 **The Architect, London**, N 1823. Die neue Nationalgalerie in Edinburgh. Neue Entdeckungen in Knossos. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Solomon: Synagoge in Stoke Newington. Briggs: Schloß Cowley. Miles: Das rote Haus in Bournemouth. Miles: Landhaus in Boscombe.

774 **The Builder, London**, N 3173. Häuser — Bäume — Sträucher. Mackenzie: Durchbiegung von Balken. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Reed, Smart & Tappin: Kathedrale in Bendigo. Blomfield:

Caythorpe Court (Schloß in Lincolnshire). Marshall: Haus in Limsfield. Ponting: Marienkirche in Hilperton.

4349 **La Construction moderne, Paris**, N 9. Die Hygiene in Belgien (Forts.). Zukunfts-Landschaften. Kirche „Notre-Dame du Travail“ in Plaisance (Forts.). Die Turmuhr der National-Bibliothek.

5828 **L'Architecture, Paris**, N 48. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel. Arch. Guilbert: Hotel, rue de la Bellechasse in Paris.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien**, N 44. Nesnera: Wasserhaltungshilfsarbeiten mit Berücksichtigung der hangenden Lehmschicht im Steinsalzbergbaue zu Akna Szlatina in Ungarn. Sonntag: Die neue Anlage „Richard-Schacht“ in Brück. Die Glimmerindustrie. Die Gasgewinnung nach Ingenieur Gobbe zu Jumot.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf**, N 23. Ein Wendepunkt in der deutschen Eisenindustrie? Versuchsergebnisse an einer Tandem-Zwillingsreversiermaschine mit Rottmann-Steuerung. Hadfields Untersuchungen über Wolframstahl. Steger: Die Herstellung kleinstückiger Briketts. Naske und Taube: Die Eisen- und Kohlenindustrie Rußlands an der Wende des XIX. Jahrhunderts (Schluß). Buhle: Die Bousseische Transportvorrichtung. Scherenberg: Die Dampfturbine, System Brown, Boveri, Parsons.

8741 **Zeitschr. f. prakt. Geologie, Berlin**, H 11. Ludwig: Chemische Untersuchung einiger Mineralseen ostsibirischer Steppen. Simmersbach: Die Steinkohlengruben von Pennsylvanien und Westvirginien. Lotti: Geologische Verhältnisse und Genesis der Zinnerlagerstätte von Cortecchia am Monte Amiata.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York**, N 21. Spurr: Die Erzlager von Tonopah (Nevada). Fell: Der Bergbau in der Kirgisensteppe. Simpson: Trockenstampfen und Rösten in Kalgoorlie. Power: Mertons Röstofen. Caldecott & Johnson: Die Fällung von Gold aus Cyanidlösungen.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien**, N 23. Deutschland in seinem Befreiungskampfe gegen die „Standard Oil Co.“. Die russische Petroleum-Industrie von 1902.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien**, N 23. Skrabal: Katalyse und die Theorie der Oxydationsprozesse.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien**, N 14. Rundschau. Die Lage der deutschen elektrotechnischen Industrie. Selbsttätige Fernsprechkentralen. Dampflokomobile als elektrische Antriebsmaschinen. Die internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums und ihre Bedeutung für Österreichs Handel und Industrie.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien**, H 49. Niethammer: Elektrische Zugsteuerungen.

8267 **Electrical Review, London**, N 1357. Fynn: Entwerfen von Gleichstrommaschinen (Forts.). Die Versuche der U. E. G. mit dem Einphasenmotor für Bahnzwecke. Das Elektrizitätswerk Greenhill. Die elektrische Ausstellung in St. Louis. Hibbert: Der Edison-Akkumulator für Automobilzwecke.

8263 **Electric. World and Eng., New-York**, N 21. Die Wasserkraftanlage in Chateaugay (New-York). Bahnbetrieb mit 1200 Volt in Frankreich. Das Schmelzen der Eiskruste auf der dritten Schiene. Hawkins: Berechnung der scheinbaren Induktanz von Ankerwindungen. Mac Gahan: Die Wahl des Zählersystems.

4492 **The Electrician, London**, N 1332. Soddy: Radioaktive Wirkungen. Forest: Sender für drahtlose Telegraphie. Hibbert: Der Edison-Akkumulator für Automobilzwecke. Threlfall: Messung des Wirkungsgrades von Generatoren durch kalorimetrische Untersuchung durchströmender Luft. Digby: Statistik der elektrotechnischen Industrie. Der Einphasenmotor Winter-Eichberg.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien**, N 48. Assanierungsfortschritte in Österreich. B. Beseitigung der Abfallstoffe. Tirol und Vorarlberg (Schluß).

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin**, N 33. Martin: Deutsches Badewesen (Forts.). Dunbar: Zur Beurteilung der biologischen Abwässerreinigungsmethoden. Nicolaus: Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (Forts.).

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin**, H 22. Wolf: Hygienisches von der ersten deutschen Städteausstellung zu Dresden 1903.

1405 **Journ. f. Gasbel., München**, N 49. Bunte: Die technischen Lichteinheiten. Bolz: Das neue Filialgaswerk Franzstadt II



in Budapest. Sicherheitsmaßregeln bei Heizungsanlagen. Eichvorrichtung für Gasmesser. Versalzung und Leistungsfähigkeit der Gravenhager Wasserversorgung. Kinzbanner: Hochspannungs-Schaltbretter und -Apparate.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 16.** Metzger: Erfahrungen mit neuen Arten von Straßenbefestigungen. Dehling: Die Handels- und Gewerbeschule zu Harburg a. L. Weyl: Nochmals das Kremer'sche Verfahren zur mechanischen Reinigung der Abwässer.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 20.** Farwell: Der Tunnel unter dem Hafen von Boston (Forts.). Reservoir, Dämme und Rohrleitungen der Southern Ca. Mountain Water Co. Die erweiterte Zentrale der Chicago Milwaukee & St. Paul Ry. Elektrischer Schiffszug. Normale Typen von Brücken mit geringer Spannweite.

4407 **The Sanitary Record, London, N 730.** Stephens: Alte und moderne Straßen (Forts.). Die Kanalisation von Hafenstädten in Amerika. Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Sanitäre Maßnahmen bei landwirtschaftlichen Betrieben.

## Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein zur Besprechung eingesendet wurden.)

5555 **Die Eisenbahntechnik der Gegenwart.** Herausgegeben von Blum, v. Borries und Barkhausen. Erster Band: Das Eisenbahn-Maschinenwesen. Erster Abschnitt: Die Eisenbahn-Betriebsmittel. Erster Teil: Die Lokomotiven. Wiesbaden 1903, C. W. Kreidel.

Der in zweiter Auflage herausgegebene Teilabschnitt der „Eisenbahn-Betriebsmittel“, welcher speziell die Lokomotiven der Gegenwart behandelt, stellt gegenüber der aus dem Jahre 1896 datierenden ersten Auflage dieses Werkes eine durch die im Lokomotivenbau mittlerweile erfolgten Fortschritte bedingte wesentliche Erweiterung des Stoffes dar, welche es, um den Umfang des Werkes nicht allzusehr zu vergrößern, erforderte, die Abschnitte über Zahnradlokomotiven und Lokomotiven für Straßen- und Kleinbahnen auszuscheiden und selbe einem eigenen, demnächst erscheinenden Bande vorzubehalten. Auch ist die in der ersten Auflage enthaltene geschichtliche Einleitung des Abschnittes über Verbundlokomotiven nunmehr auf einen kurzgefaßten Überblick über die in Verwendung stehenden Verbundsysteme beschränkt, wie überhaupt das Werk im allgemeinen von der Behandlung der Geschichte des Lokomotivenbaues absieht und sich damit begnügt, nur die gegenwärtig in Anwendung stehenden Bauarten und Detailkonstruktionen zu beschreiben. Eine besondere eingehende Besprechung ist den in den letzten Jahren auch im Lokomotivenbau zur Geltung gekommenen Dampfüberhitzern und den mit diesen Apparaten bisher erzielten Betriebsergebnissen gewidmet. Der Vergleich der nun vorliegenden zweiten mit der ersten Auflage der „Lokomotiven der Gegenwart“ zeigt, wie sehr es in verhältnismäßig kurzer Zeit das in erster Linie aus den Verkehrsbedürfnissen der Bahnen hervorgegangene Bestreben, die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven zu vergrößern und gleichzeitig die Ökonomie des Dampfbetriebes der Bahnen auf eine möglichst hohe Stufe zu stellen, zu Erfolgen brachte, welche der durch räumliche Entwicklungsverhältnisse bedingten Grenze des in obiger Beziehung überhaupt Erreichbaren schon ziemlich nahe sein dürften. Der Ansporn für diese Bestrebungen liegt aber nicht ausschließlich in den Verkehrsbedürfnissen der Bahnen, sondern zweifellos auch in dem ja nicht allein auf dem Gebiete des Eisenbahnbetriebes sich abspielenden Konkurrenzkampf zwischen Dampf und Elektrizität als unmittelbares Betriebsagens. Hier entscheidet sowohl die Frage der Anlage- und Betriebskosten als auch jene der erreichbaren Leistungen und, da letztere als ein Produkt aus Kraft und Geschwindigkeit aufzufassen sind, auch die Frage, ob die eine oder die andere Betriebsart nur für bestimmte, mit den Zuggeschwindigkeiten zusammenhängende Betriebszwecke den Vorzug verdient. Die Erörterung dieser Fragen bildet in den letzten Jahren begreiflicherweise den Gegenstand vielfacher Studien, wovon uns die technische Literatur des Bahnbetriebes Kenntnis gibt; die nächste Auflage der „Lokomotiven der Gegenwart“ wird, es kann dies als bestimmt vorausgesehen werden, eine Entwicklungsstufe des Lokomotivenbaues ausweisen, welche bereits das Merkmal der Lösung dieser oben angedeuteten Fragen in markanter Weise an sich trägt.

9090 **Beiträge zur Bauwissenschaft.** Herausgegeben von Prof. Cornelius Gurlitt. Heft 1: Dr. Ing. Wilhelm Fiedler: „Das Fachwerkhaus in Deutschland, Frankreich und England“. Heft 2: Dr. Ing. Rudolf Wesser: „Der Holzbau mit Ausnahme des Fachwerks“. Heft 3: Dr. Ing. Rathgens: „S. Donato zu Murano und ähnliche venetianische Bauten“. Berlin 1903, Ernst Wasmuth.

Die drei vorliegenden Hefte sind in ihrer Art Unikate: Technische Doktordissertationen, herausgegeben unter der Patronanz eines Professors mit der ausdrücklichen Bemerkung, daß die durch ihre Veröffentlichung eingeschlagene Bahn künftig eingehalten werden soll und so die in Doktorarbeiten ähnlicher Art geleistete Kleinarbeit nicht verzettelt, sondern der Wissenschaft leicht zugänglich gemacht werde. Interessant und nachahmenswert ist vor allem die Art, wie die Studien entstanden sind. An der Hand des gewesenen Lehrers, unterstützt durch eine schon jetzt sehr reichhaltige Sammlung von Photographien, Modellen und Handzeichnungen, die durch Prof. Gurlitt an der Dresdener technischen Hochschule angelegt wurde, in steter Fühlung mit den Meistern der Hochschule, konnten die drei Architekten ihre Werke vollenden. Heft 1 und 2, die zusammen ein Ganzes von übersichtlicher Gliederung bilden, behandeln das Gebiet des Holzbaues speziell vom Standpunkte des praktischen Architekten und legen daher das Hauptgewicht auf die technisch-konstruktive Seite. Heft 3,

eine mehr archäologische Arbeit, interessiert durch das Verständnis, mit welchem archivalische Studien für den kunstwissenschaftlichen Zweck verwertet sind. Alle drei Hefte sind von ihren Verfassern (deren fachschriftstellerische Begabung nicht zu leugnen ist) mit selbst angefertigten trefflichen Abbildungen versehen und verdienen volle Beachtung.

Schr.

9013 **Manuale del disegnatore meccanico e nozioni tecniche generali di Aritmetica, Geometria, Prospettiva, Algebra, Resistenza dei materiali, Apparecchi idraulici, Macchine semplici, Macchine e caldaie a vapore, Propulsori, ecc.** Per Valentino Goffi. Terza edizione riveduta, corretta e grandemente ampliata, con 477 figure. XIV und 552 Seiten. Mailand 1903, Ulrico Hoepli. (Preis L 6.50.)

Die erste Auflage des einen Teil der bekannten und in Italien sehr beliebten Sammlung „Manuali Hoepli“ bildenden technischen Hilfsbuches erschien vor 14 Jahren; wenn ein derartiges Werk innerhalb einer verhältnismäßig so kurzen Zeit drei Auflagen erlebt, ist dies allein schon ein Zeichen, daß es seinem Zwecke vollkommen entspricht und manchen Vorzug besitzt; denn an Büchern, die das gleiche Stoffgebiet behandeln, fehlt es ja nicht, man könnte vielmehr eher von einer Überfülle an Produktion in dieser Richtung sprechen. Die italienischen Maschinentechniker benützen gerne Goffis verdienstliche Arbeit, die bequem und übersichtlich alle nützlichen Daten vereinigt. Die neue Auflage ist gegen ihre Vorgängerin sowohl im Texte als auch in den Abbildungen ganz wesentlich erweitert; man erkennt auch überall die sichtende und verbessernde Hand eines sorglichen Fachmannes, die trachtet, das Werk vollkommen der Höhe der gegenwärtigen Entwicklung des Maschinenbaues anzupassen.

Dr. P.

8935 **Die Montage elektrischer Licht- und Kraftanlagen.** Ein Taschenbuch für Elektromonteurs, Installateure und Besitzer elektrischer Anlagen. Von H. Pohl, Ober-Ingenieur. 80. Mit 328 in den Text gedruckten Beispielen und Schaltungen. 272 S. Hannover 1903, Gebrüder Jäneck e.

Die einzelnen Kapitel dieses Werkes sind ziemlich ungleich bearbeitet. Während einige ziemlich befriedigen, fällt an anderen eine gewisse Oberflächlichkeit in der Bearbeitung auf. Auch sind viele Druckfehler stehen geblieben, die sich auch auf die Seitenangaben im Inhaltsverzeichnis erstrecken. Seite 26 wird die Frage der Wahl der Kohlenbürsten für Dynamomaschinen mit den Worten: „Kohlenbürsten sollen aus weichem Material bestehen“ abgetan. Seite 49 heißt es: „Konvertoren arbeiten genau wie Asynchronmotoren!“ Seite 228 findet sich: „50 Perioden = 6000 Wechsel pro Sekunde“, etc. Bei einer eventuellen Neuauflage wäre eine gründliche Durchsicht sehr zu empfehlen.

Dts.

1387 **Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** 2. Band: Der Brückenbau. 6. Abteilung: Eiserne Brückenpfeiler, Ausführung und Unterhaltung der eisernen Brücken. Bearbeitet von G. Mantel und W. Heinrichs, herausgegeben von Th. Landsberg, Geheimer Baurat und Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt. 3. vermehrte Auflage mit 275 Textfiguren, Sachregister und 13 lithographischen Tafeln. Leipzig 1903, W. Engelmann. (Preis M 16, gebunden M 19.)

Der in dritter Auflage vorliegende Teil des rühmlichst bekannten Werkes steht vollkommen auf der Höhe der Zeit und reiht sich würdig an seine Vorgänger an. Bezüglich beider in diesem Bande bearbeiteter, ebenso wichtiger wie interessanter Teilgebiete des Brückenbaues ist die reiche zeitgenössische Literatur bis zu deren letzten Erscheinungen sowohl in theoretischer wie in konstruktiver und praktischer Richtung mit verständnisvoller Auswahl benützt und sowohl die textliche wie die zeichnerische Darstellung eine muster-giltige. Daß beispielsweise bei Besprechung der Dehnungs- und Durchbiegungsmessung zwar sehr sinnreiche, aber für die Verwendung in der Praxis viel zu subtile Instrumente, wie jene von Fränkel, Steiner etc. ausführlichst erörtert, dagegen aber vielfach erprobte, dem gleichen Zwecke dienende Apparate nur flüchtig oder gar nicht erwähnt werden, kommt wohl gegenüber den großen Vorzügen des ebenso gründlichen wie umfassenden Werkes nicht weiter in Betracht.

Pf.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2615 **Baumaterialienkunde, Stuttgart, H 23.** Schmidt und Unger: Zur Frage des kristallisierten Portland-Zementes. Charpy: Bericht über Schlagbiegeproben mit eingekehrten Stäben. Versuche über Raumbeständigkeit von Portland-Zement. Die Lage des Eisen- und Stahlmarktes in den Vereinigten Staaten von Amerika und Canada.

1078 **Der prakt. Masch. Konst., Leipzig, N 25.** Zwei neue Explosions-Kraftmaschinen. Zahnradfräsmaschine. Elektrisch betriebene Drehkräne. Über die Zirkulation des Wassers in Dampfkesseln. Pühl: Praktische Berechnungsbeispiele eiserner Dachbinder.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 98.** Stiehl: Der Ausbau der Meissener Domfront nach urkundlichen und baulichen Anhaltspunkten. N 99. Arch. Dülfer: Grabmal der Familie Becker auf dem Friedhofe in Weissensee bei Berlin. Die Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

1 **Dinglers p. Journ., Berlin, H 49.** Weiske: Die Anwendung von Kraft- und Seileck auf die Berechnung der Beton- und Betoneisenkonstruktionen. Mewes: Die Wärmekraftmaschine als Stoßgetriebe. Neuerungen an Fahrrädern. Die Versuche von H. Th. Simon und M. Reich zur Erzeugung hochfrequenter Wechselströme und deren Verwertung zur drahtlosen Telegraphie. Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Photographie und der photochemischen Reproduktionsverfahren (Schluß). Der neue Quadrant-Davit. N 50. Ensslin: Studien und Versuche über die Elastizität kreisrunder Platten aus Flußeisen. Neuerungen an Fahrrädern (Forts.). Weiske: Die Anwendung von Kraft- und Seileck auf die Berechnung der Beton- und Betoneisenkonstruktionen (Schluß).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 49.** Döll: Über die rechnerische Behandlung von Trassenverlegungen. Betrieb von Schleusen und Schleusentritten mit beweglichen, auf Luftkissen ruhenden Kammern. Die Wildbachverbauung in den einzelnen Kulturstaaten. Blauth: Das Draingefälle. N 50. Hinträger: Moderne amerikanische Volksschulhäuser auf dem Lande. Die elektrischen Vollbahnprojekte in Österreich. Rust: Weitere Untersuchungen über die Theorie der Elastizität; die exzentrisch belastete Säule. Einrichtungen zum Befestigen der Schiffe und zur Bezeichnung des Fahrwassers im Suez-Kanal. Über die Anwendung von Grundschnellen.

94 **Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Wiesbaden, H 12.** Weikard und Ebert: Vereinfachung des Bahnunterhaltungsdienstes und Herstellung von Weg-Unter- und Weg-Überführungen bei den bayerischen Staatseisenbahnen (Schluß). Borries: Versuche mit Lokomotiv-Schornsteinen und Blasrohren, ausgeführt unter Leitung des Prof. Goss an der Purdue-Hochschule in Lafayette. Über Heißläufer an Lokomotiven und Wagen. Haas: Radreifensäge. Saller: Ein Fahrzeug zu Bahnüberwachungszwecken. Stehling: Verbesserte Dichtung der Wasserstandsgläser an Lokomotiven und Dampfkesseln. Baum: Über Dampfüberhitzung. Wegner: Beiträge zur Ausbildung der Drahtzugschranken: 1. Sicherung des Aufliegens der Bäume von Drahtzugschranken.

4370 **Schweiz. Bauzeitung, Zürich, N 23.** Strub: Die Mendelbahn (Schluß). Die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (Schluß). „Kulturarbeiten“. N 24. Arch. Schmitz: Die neue Festhalle „Der Rosengarten“ in Mannheim. Messerschmitt: Störungen des Telegraphenbetriebes durch Erdströme. Das Maschinenlaboratorium am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich.

7440 **Süddeutsche Bauzeitung, München, N 49.** Arch. Hartung: Neubauten aus der Pfalz. Vierter Tag für Denkmalpflege in Erfurt (Forts.). Ein bedrohtes Städtebild—Lauffen am Neckar in Gefahr! N 50. Skizzen aus Tirol, mit Zeichnungen von Arch. Bruckner. Vierter Tag für Denkmalpflege in Erfurt. Das Einfahren der Eisenkonstruktion an der Donaubrücke zu Passau.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 49.** Bach: Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Stahlguß bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Troske: Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Möller: Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika: VIII. Das Bohren. IX. Kaltwalzen und -Hämmern. X. Stoß- und Räumarbeiten. Schmidt: Untersuchungen über die Umlaufbewegung hydrometrischer Flügel (Schluß). Stodola: Beitrag zur Strömung von Gasen und Dämpfen durch Rohre mit veränderlichem Querschnitt. N 50. Geiseler: Die Herstellung von Nielauss-Kessel. Baltzer: Die Hochbahn von Tokio (Forts.). Bach: Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Stahlguß bei gewöhnlicher und höherer Temperatur.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 96.** Ausgleichsfonds des Großherzogtums Hessen für die Erträge aus der Eisenbahngemeinschaft mit Preußen. Selbsttätige Kupplungen für

Eisenbahnfahrzeuge. Herbstsitzung des österreichischen Staatseisenbahnrates. N 97. § 21 der Eisenbahn-Verkehrsordnung. Leichenbeförderung der Necropolis-Gesellschaft auf der London & South Western-Eisenbahn. Schulze: Die Fahrgeschwindigkeit der deutschen Eisenbahnen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 98.** Aus dem Reichshaushalt für 1904. Hölscher: Das Kaiserhaus in Goslar. N 99. Kirchengesamtheit. Die Verhandlungen des internationalen Kongresses für Feuerverhütung in London 1903. Die neue städtische Badeanstalt an der Goseriede in Hannover.

8231 **Cassiers Magazine London, Dezember.** Buck: Die Entwicklung der Kraftübertragungsanlagen am Niagara. Gairns: Mehr-Zylinder-Lokomotiven. Rowan: Wissenschaftliche Betrachtungen über die Erzeugung von Dampf. Benjamin: Arbeitsbedarf großer Werkzeugmaschinen. Thurston: Das Problem der Arbeit. Messer: Über Transportmittel innerhalb von Fabriksanlagen.

2027 **Engineering, London, N 1979.** Über Strahlung (Forts.). Lewis: Der Einfluß von Verunreinigungen auf das Handelskupfer. Die Ausgestaltung der London & Brighton Ry. (Forts.). Fielding: Petroleummotor von 70 PS. Bennett: Kinematische Untersuchung eines neuen Mechanismus. Allen: Experimente über Radioaktivität.

2041 **Engineering News, New-York, N 22.** Anwendung von komprimierter Luft für den Betrieb der Maschinen beim Baue des Wachusett-Dammes. Colby: Nichtrostende Siederöhre aus Nickelstahl. Vierstufiger Kompressor für 60 Atm. Guarini: Apparat zur Messung der Verluste in Gasrohrleitungen. Monteagle: Dampfrohre und ihre Verbindungsstücke.

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 48.** Der Hudson River-Tunnel der New-York & Jersey R.R. Deutsche Lokomotiven für die Canadian Pacific. Die von Detroit ausgehenden elektrischen Bahnen. Hawks: Der Frachtenverkehr auf elektrischen Bahnen. Elektrische Bahn auf den Vesuv. Brücken für elektrische Bahnen.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 21.** Baden-Powell: Die neuesten Fortschritte der Aeronautik. Henry: Tangentialräder (Forts.). Meldola: Die Beziehungen der wissenschaftlichen Untersuchungen zur chemischen Industrie. Collins: Die Kampfer-Industrie in Formosa.

669 **The Engineer, London, N 2501.** Rous-Marten: Die französische Lokomotive für die Great Western. Bickford: Kleine Dampfmaschinen für Dampfwagen. Das Peltonrad für Walzwerke. Über die zulässige Beanspruchung bei Brücken (Forts.).

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 5.** Razou: Verwendung von Schieferabfällen und Sägespänen. Morel: Fabrikation von künstlichem Portland-Zement (Schluß). Barbier: Automatische Luftbremse, System Lipkowski. Gaserzeuger und Gasmotoren der elektrischen Zentralsation von Etampes. Die Herbstreise des „Lebaudy“.

291 **Mémoires Soc. d. Ing. Civ., Paris, N 10.** Dumont: Museum für Arbeitsunfall-Verhütung und industrielle Hygiene in Paris. Chevalier: Die alten Pflüge Griechenlands und Italiens. Lenique: Neue chemische Theorie über die Bildung der Erdfelsen. Picou: Regulierung von Motoren zum Antriebe dynamo-elektrischer Maschinen. Brüll: Nekrolog für M. Ch. Cotard.

767 **Nouv. Ann. d. l. Construct., Paris, N. 588.** Kalk- und Zementfabrik. Arch. Percilly: Zwei kleine Häuser, rue Masson in Vichy (Allier).

4494 **Czasopismo Techniczne, Lemberg, N 23.** Lewiński: Bedeutung des Grundrisses für Utilitätsbauten und in der sozialen Wirtschaft. Pomianowski: Studium über das Projekt der hydroelektrischen Zentralanlage in Zakopane. Talowski: Projekt der Kirche für Lublin. Birkenmajer: Die ältere, polnische, technische Nomenklatur.

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 50.** Van Tubergen: Damm mit Überfall in der Leitung von Pakis (Java). Gritters Doublet: Die Spurweite der Lawa-Eisenbahn. Van Voorst Vader: Der Betrieb des Fischerhafens in Scheveningen. Bonnema: Untersuchung von natriumbikarbonathaltigem Dampfkessel-Speisewasser. Gelinek: Geschichtliche Studien über die vormalige Sas-Schleuse in Werkendam. Kist: Erprobung der Drehbrücke bei Velsen. Parlamentsdebatte über die Frage der Bewässerung des Solo-Tales (Java).

### Zeitschriften für Architektur.

7170 **Deutsche Konkurrenz, Leipzig, H 5.** Wettbewerb Tüchterschule für Emden.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 11.** Sitte: Theater und Theaterbau. Arch. Theyer: Musiksäle in Klagenfurt.

1907 **Building News, London, N 2552.** Berufsfragen. Der Entwurf von Landhäusern. Haddon: Über architektonisches Zeichnen. Heathcote: Ein Vergleich des englischen und des amerikanischen Vorganges bei Bauten. Tafeln: Maxwell: Entwurf für ein Nachtquartier in Newcastle on Tyne. Hall: Das Krankenhaus in Leeds. Batty: Studien



über schmiedeiserne Türbeschläge. Gilbert: Kaufhaus in Nottingham. Melville: Haus in Hatch End.

1186 **The Architect, London, N 1824.** Plinius der Jüngere und die Baukunst. Ausgrabungen in Rom. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Briggs: Schloß Cowley. Wilson: Häuser in paarweiser Anordnung mit gemeinsamer Hauptmauer. Hardwick: Kamin für ein Billardzimmer.

774 **The Builder, London, N 3174.** Über Sanatorien. Heathcote: Ein Vergleich des englischen und des amerikanischen Vorganges bei Bauten. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Pite: Kirche in North Brixton. Mitchell: Schloß Measyerugiau. Carvill: Entwurf für ein Hôtel in Churston. Davison: Detail von einem Rathaus.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 10.** Im Louvre. Die Aquarelle der „Habitation pratique“. Bahnhof des Bois de Boulogne. Quer durch die Kunstgalerien.

5828 **L'Architecture, Paris, N 49.** Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel 1903 (Schluß). Der Wettbewerb für einen Subé-Brunnen in Reims. Öffentliche Wettbewerbe.

#### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 50.** Verfahren und Einrichtung zum Abteufen von Schächten. Der Betrieb der Steinkohlenbergwerke im Donezbecken (Südrußland) um das Jahr 1900. Metallmarkt im Monat November 1903.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 22.** Penrose: Über den gegenwärtigen Stand der Goldgewinnung in den arktischen Ländern von Amerika. Virgole: Über den Verbrauch von Zink in Cyanidanlagen. Ingalls: Die Kugelmühle von Ferraris. Riemer: Fortschritte im Abteufen von Schächten (Forts.). Colvocoresses: Die Kobaltgewinnung in Neu-Caledonien.

#### Zeitschriften für Chemie.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 96.** Herz: Über die Ausbildung der Chemiker an den Universitäten. Utz: Beiträge zur Untersuchung von Mohnöl. Der gegenwärtige Stand der chemischen Industrie in Rußland. N 97. Wolfrum: Das historische, logische und persönliche Moment in der Unterrichtsfrage. Raikow und Gworuchin-Georgiew: Über das Verhalten von Salzen in wässriger Lösung gegen Eisenpulver. N 98. Koller: Chemie und Chemiker in Ceylon. Svoboda: Die Unbrauchbarkeit der sogenannten „Maercker-Bühning'schen Lösung“ bei der Bestimmung der Gesamtphosphorsäure in Thomasmehlen. N 99. Drawe: Zur Härtebestimmung in Wässern.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 23.** Brunck: Der Einfluß Graebes auf die Entwicklung der Farbenindustrie. Pietrusky: Die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika nach dem 12. Zensusbericht.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 48.** Kühling: Über das Verhalten der Manganoxydulsalze gegen Silberperoxyd. Hartmann und Benker: Über Konzentration von Schwefelsäure. N 49. Lindner: Untersuchung von Exhaustoren aus Steinzeug. Bode und Meyer: Zentrifugal- oder Tangential-Staubabscheider.

8314 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 50.** Müller und Weber: Ein Beitrag zur Darstellung von Nitrit durch elektrolytische Reduktion wässriger Nitratlösungen.

#### Zeitschriften für Elektrotechnik.

3483 **Elektrotech. Zeitschr., Berlin, H 49.** Küppers: Neuere Chargiermaschine zur Beschickung der Herdöfen in Hüttenwerken.

Rose und Kühns: Die Messung des Formfaktors einer Wechselspannung. Bloch: Der Einfluß der Kurvenform bei Anwendung der Zweiwattmetermethode. N 50. Slaby: Der Multiplikationsstab, ein Wellenmesser für die Funkentelegraphie. Corsepius: Mit Last angehender, kollektorloser Einphasen-Wechselstrommotor.

4628 **Zeitschr. f. Elektrotechn., Wien, H 50.** Rundschau. Niethammer: Elektrische Zugsteuerungen.

8267 **Electrical Review, London, N 1358.** Smith: Gasrohr und Kupfer. (Eine Erwiderung.) Die Hochofengas-Motorenanlage der Ilseder Eisenwerke. Das Elektrizitätswerk Greenhill (Forts.). Hibbert: Der Edison-Akkumulator für Automobilzwecke (Forts.). Hobart: Tourenregulierung des Gleichstrommotors durch Veränderung der Erregung.

8263 **Electric. World and Eng., New-York, N 22.** Hawkins: Berechnung der scheinbaren Induktanz von Ankerwindungen (Forts.). Waters: Untersuchung von Wechselstromgeneratoren unter den Verhältnissen der Vollast. Ein Apparat für drahtlose Feuermeldung. Eine große elektrische Zentrale mit Gasmotoren in Deutschland.

4492 **The Electrician, London, N 1333.** Drahtlose Telegraphie System De Forest. Die Zentrale der Yorkshire El. Power Co. Messung des Wirkungsgrades von Generatoren durch kalorimetrische Untersuchung durchströmender Luft (Forts.). Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.).

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 50.** Blondin: Kongreß der französischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Angers. Guery: Die elektrischen Einrichtungen der Linie Invalides-Versailles in Paris (Forts.). Blondel: Notiz über die Einphasenmotoren mit Kollektor.

#### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8091 **Das öst. Sanitätsw., Wien, N 49.** Die Arzntaxe für das Jahr 1904.

3491 **Gesundh.-Ing., Berlin, N 34.** Dunbar: Zur Beurteilung der biologischen Abwasserreinigungsmethoden (Schluß). Neue städtische Schnellfilteranlage in Triest. Meier: Mitteilungen über ausgeführte Hochdruckleitungen aus gußeisernen Muffenröhren und die zugehörigen Apparate.

8262 **Hygien. Rundschau, Berlin, H 23.** Flade: Zur Alkoholfrage.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 50.** Carpenter und Helps: Photometer für gewöhnliches und intensives Gasglühlicht. Schniewind: Steinkohlenteer-Statistik. Trinkwasseranlagen für den Betrieb des Suezkanals. Apparat zur Verhütung des Zurückschlagens der Flamme in Bunsenbrennern.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 16.** Metzger: Erfahrungen mit neuen Arten von Straßenbefestigungen. Dehling: Die Handels- und Gewerbeschule zu Harburg a. E. Weyl: Nochmals das Kremer'sche Verfahren zur mechanischen Reinigung der Abwässer.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 21.** Die hydraulischen Anlagen der Niagara Falls Co. Die neuen Werkstätten der Amer. Bridge Co. Die Oaklawn-Werkstätten der Chicago & Eastern Ill. R. R. Der Bau- des unterirdischen Kanals in der 64. Straße in Brooklyn. Die Wasserversorgungsanlage der Lackawanna-Stahlwerke.

4407 **The Sanitary Record, London, N 731.** Die Wasserversorgung der Städte (Forts.). Betäubung durch nichtatembare Gase in Kanälen. Über die mangelhaften Vorkehrungen zum Schutze des menschlichen Lebens.

9015 **Annales d'hygiène, Paris, N 6.** XI. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie. Verschiedenes.

#### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

8759 **Leitfaden für die chemische Untersuchung von Abwasser.** Von Dr. K. Farnsteiner, Dr. P. Buttenberg und Dr. O. Korn, Chemiker am Hygienischen Institut zu Hamburg. 65 Seiten. München und Berlin 1902, R. Oldenbourg. (Preis M 3.)

Den Verfassern ist es gelungen, auf Grund der im Hamburger Hygienischen Institute gesammelten Erfahrungen die Methoden zur Untersuchung von städtischem Abwasser in kurzer und doch genügend erschöpfender Form darzustellen. Die chemische Analyse der Abwässer soll hauptsächlich Aufschluß geben über den Grad der Verschmutzung des Abwassers, über die durch Einleiten des verschmutzten Wassers in die öffentlichen Gewässer entstehenden Schäden, über die Beschaffenheit des gereinigten Wassers und über die Zulässigkeit der Einleitung desselben in öffentliche Gewässer, ferner über die vorhandenen Mengen der landwirtschaftlich oder industriell verwertbaren Stoffe. Die Untersuchungen erstrecken sich auf die grobsinnlich wahrnehmbaren, äußeren Eigenschaften und auf die Methoden über den Nachweis und die Bestimmung der organischen und anorganischen Bestandteile des Abwassers. Der Gehalt des Wassers an organischen Substanzen wird für die meisten Fälle ausreichend durch die Bestimmung der Oxydierbarkeit gefunden. Die hierzu sich eignenden Methoden — unter anderen die von Kubel und die Vierstundenprobe — sind nebst Berechnungsbeispielen des näheren erläutert. Für die Untersuchung von Schlammproben werden gleichfalls einige Anhaltspunkte gegeben. Zur Orientierung folgt schließlich eine übersichtliche Zusammenstellung von charakteristischen Bestandteilen industrieller Ab-

wässer sowie von Reagentien und Lösungen. Vorliegende Broschüre enthält auch ein Verzeichnis neuerer Werke auf dem Gebiete der Abwasseruntersuchung und wird jedem Analytiker als Arbeitsbehelf bestens empfohlen.

Russ.

9007 **Ed. Bloch's Fassaden-Album.** 32 Entwürfe zu Stadt- und Landhäusern mit Grundrisskizzen und kurzem Text. Vierte Auflage. Entworfen und herausgegeben von Franz O. Hartmann, Architekt in Dresden. Leipzig, Karl Scholtze (W. Junghans).

Eine Sammlung von sehr verschiedenwertigen kleinen Skizzen, die offenbar dazu bestimmt ist, Anfängern und architektonisch ungeübten Baugewerbetreibenden Anhaltspunkte für den Entwurf von Fassaden zu bieten. Einige der Blätter dürften diesem Zwecke genügen, während andere durch stil- und geschmacklose „Modernität“ Unheil anrichten könnten.

Schr.

9008 **Grundriß der Geometrie.** Ein Leitfaden für den Unterricht, bearbeitet von J. H. Kühl, Lehrer der allgemeinen Gewerbeschule und der Schule für Bauhandwerker in Hamburg. II. Stereometrie. Zweite vermehrte Auflage, bearbeitet von A. Kasten, ordentlichem Lehrer der Gewerbeschule und Baugewerkschule in Hamburg. Oktav. IV und 131 Seiten mit 123 in den Text gedruckten Holzschnitten. Dresden 1903, Gerhard Kührtmann. (Preis M 1.80.)

Ein auf elementarer Grundlage sehr leicht faßlich geschriebenes Lehrbuch zum Gebrauche an Mittelschulen und zum Selbststudium, das bestens empfohlen werden kann.

Pf.



# LITERATURBLATT.

(Dem Titel vorgedruckt ist die Bibliothekszahl.)

## Zeitschriftenschau.

(H = Heft, N = Nummer des laufenden Jahrganges, wenn keine Jahreszahl angegeben ist.)

### Zeitschriften für mehrere technische Gebiete

(Hochbau, Maschinenbau, Ingenieur-Bauwesen u. s. w.).

2581 **Ann. f. Gew. u. Bauwesen, Berl. H 12.** Borries: Die Eigenbewegungen der Lokomotiven, erläutert an einem Modell. Rintelen: Neuere Vorschläge zur Überwindung hoher Stufen in Schiff-fahrtskanälen. Müller: Rechenscheibe zur Erleichterung der Auf-stellung der Dienstpläne für das Lokomotiv- und Zuggpersonal. Vor-schriften über Abgabe von elektrischem Strom auf der Weltaus-stellung St. Louis 1904. Fraenkel: Lokomotiv-Hebeböcke mit elek-trischem Antriebe.

1078 **Der prakt. Masch. Konst., Leipzig, N 26.** Brikett-Fabrik. Horizontale Block-Bandsäge. Über die Zirkulation des Wassers in Dampfkesseln (Schluß). Pühl: Praktische Berechnungsbeispiele eiserner Dachbinder.

1006 **Deutsche Bauzeitung, Berlin, N 100.** Die Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden (Schluß). N 101. Arch. Hoffmann: Berliner Neubauten. Die Regulierung und Einwölbung des Wienflusses (Forts.).

1 **Dinglers p. Journ., Stuttgart, H 51.** Ensslin: Studien und Versuche über die Elastizität kreisrunder Platten aus Flußeisen (Schluß). Neuere Versuche an Spiritusmotoren. Richter: Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart (Forts.). Hanffstengel: Moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. Prasech: Die Regina-Dauerbrandlampe (System J. Rosemayer).

1851 **Öst. Wochenschrift f. d. ö. Bau-, Wien, H 51.** Stupecký: Ein Beitrag zur graphischen Behandlung hydrometrischer Aufgaben.

397 **Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing., Berlin, N 51.** Troske: Die Pariser Stadtbahn (Forts.). Gutbrod: Bestimmung der Leistung von elektrischen Bahnmotoren in den Vereinigten Staaten von Amerika. Baltzer: Die Hochbahn von Tokio (Schluß). Griefmann: Die Erzeugungswärme des überhitzten Wasserdampfes und sein Verhalten in der Nähe der Kondensationsgrenze.

535 **Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, H 6.** Launhardt: Ludwig Franzius †. Henneberg: Über die Bildungsgesetze der Fachwerke und deren Verwendung bei der Bestimmung der Spannungen.

6172 **Zeitschr. f. Binnenschiff., Berlin, H 22.** Der Wert der Wasserstraßen für die Kriegsführung. Industrieböfen mit besonderer Berücksichtigung der Anlagen am Rhein. Zur Anlage von Talsperren.

626 **Zeitg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw., Berlin, N 98.** Zoll und Eisenbahn. Die Rentabilität der Linien der sächsischen Staatsbahnen im Jahre 1902. N 99. Die französischen Eisenbahnen nach dem deutschen Kriegsbetriebe 1870/71. Zur Umgestaltung des Nach-nahmedienstes. Ein Kampf zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen.

3642 **Zentralbl. d. Bauverw., Berlin, N 101.** Das neue Gym-nasium in Posen W. (Jersitz). Die städtische Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege.

1981 **American Engineer, New-York, N 12.** Soule: Eisenbahn-werkstätten (Forts.). Die Entwicklung der Wagen aus Stahlblech. Cozad: Über Organisation von Eisenbahnwerkstätten. Wright: Einzelantrieb von Werkzeugmaschinen. Colinwood: Neue Loko-motiv- und Waggonwerkstätten (Lake Shore & Mich. Southern Ry.). Steen: Die Verwendung von Schwungrädern bei Werkzeugmaschinen. Rocks: Neue Lokomotiv- und Waggonwerkstätten (Pittsburg & Lake Erie Ry.). Obert: Fortschritte in Werkzeugmaschinen (Forts.).

2027 **Engineering, London, N 1980.** Die Fabriksanlage von Coat & Co. Die Borsigwerke (Forts.). Das Wasserreinigungssystem Kennicott. Ein Westinghouse-Gebläse. Hibbert: Der Edison-Akku-mulator für Automobilzwecke.

2041 **Engineering News, New-York, N 23.** Herstellung und Transport der Granitsäulen für die St. Johns-Kathedrale in New-York. Das Beton-Trockendock in Kiel. Über die Haltbarkeit von Schmiede-eisen- und Stahlrohren (Diskussion). Fahrbarer Bockkran mit beider-seitigen Brückenauslegern (50 t).

1630 **Railroad Gazette, New-York, N 49.** Die Manhattan-Brücke über den East River in New-York. Der Entwurf für den Kopfbahn-hof in Washington. Der erste Bericht der Prüfstation für Lokomotiven in St. Louis. Lassiters: Automatische Holzdrehmaschinen. Die Aus-stattung des Rettungswagens der New York Central.

1316 **Scientif. Americ., New-York, N 22.** Hurd: Der Wasser-rohrkessel in der englischen Flotte. Henry: Tangentialräder (Forts.). Neue Versuche der italienischen Marine über abgestimmte Funken-telegraphie. Salmon: Infektionskrankheiten der Haustiere und ihr Einfluß auf die amerikanische Landwirtschaft.

669 **The Engineer, London, N 2502.** Über den Kraftbedarf von Motoren, die direkt mit Hebezeugen gekuppelt sind. Parallelverschiebung einer Seilbrücke. Neue Gaserzeugungsanlagen. Express Locomotive,

Ch. d. F. de L'Est. Werkzeugmaschinen mit hin- und hergehender Bewegung.

1114 **Le Génie Civil, Paris, N 6.** Weil: Elektrische beweg-liche Rampe zwischen der Küste und der Stadt Biarritz. Razous: Verwendung von Schieferabfällen und Sägespänen (Schluß). Morel: Fakrikation von künstlichem Portlandzement (Schluß).

5441 **De Ingenieur, Gravenhage, N 51.** Über den Bau großer Drehstromdynamos. Versammlung der Fachabteilung für Elektrotechnik des k. Institutes der Ingenieure. Statistische Mitteilungen über nieder-ländische und niederländisch-indische Eisenbahnen und Straßenbahnen.

### Zeitschriften für Architektur.

8762 **Berliner Architekturwelt, Stuttgart, H 9.** Schmutz-Baudiß: Über die Verzierung des Porzellans unter der Glasur. Streif-züge durch Berlin. Arch. Hart und Lesser: Halensee, Hochmeister-platz und Westphälische Straße 27. Arch. Jennen: Entwurf zu einem Kollegiengebäude für Freiburg i. Br. Arch. Schwager: Mädchenschule und Internat in Regensburg. Arch. Thurm: Ruhmeshalle; Krematorium; Entwurf zu einem Logengebäude der Stadt Osterode am Harz; Eingang zu einem Friedhofe. Arch. Teichen: Kinderpflege-anstalt „Zionshilfe“. Arch. Lindhorst: Villa Stock und Villa Gary in Großlichterfelde-Dahlem. Verschiedene Abbildungen.

8015 **Kunst und Kunsthandwerk, Wien, H 11.** Folnesics: Ausstellung von Alt-Wiener Porzellan in Troppau. Englische Kunst-erziehung und die Nationalkompetition. Schmid-Kunz: Akustik und Optik im Kunstgewerbe. Die Ausstellung der Arbeiten aus den Fach-kursen in Salzburg 1903.

4808 **Wiener Bauind.-Zeitung, N 12.** Arch. Sitte: Theater und Theaterbau (Schluß).

1907 **Building News, London, N 2553.** Die Fortschritte in nor-malen Gebäudetypen. Der englische und der amerikanische Vorgang bei Ausführung von Bauten. Kanäle für die Verlegung von Kabeln, Rohren u. dgl. Tafeln: Gibbons: Entwurf für einen Altar. Rogers, Bone & Cole: Orgel für die Kirche in Jersey. Flockhart: Schloß Rosehough. Owell: Gebäude einer Versicherungs-Gesellschaft in Shrewsbury.

1186 **The Architect, London, N 1825.** Die Ausschmückung von Gebäuden. Die Ausgrabungen in Delphi. Tafeln: Die Kathedrale in Exeter. Gale: Entwurf für den Ausbau einer Mädchenschule in Dulwich. Wilson & Long: Variététheater. Crikmay & Sons: Das Haus zu den sechs Glocken. Salmon: Landhaus. Powell: Landhaus.

774 **The Builder, London, N 3175.** Die Konkurrenz für das Rat-haus in Stockport. Scammel: Über die Konservierung von Bau-hölzern. Beton-Eisen (Forts.). Tafeln: Warren: St. Peterskirche in Lowestoft. Williams: Landsitz in Brecknockshire. Peach & Reilly: Elektrische Zentrale, Wagenremise und Amtsgebäude in Ipswich.

4349 **La Construction moderne, Paris, N 11.** Romantische Statuen und andere. Bahnhof „Bois de Boulogne“. Haus, Avenue des Gobelins in Paris. Schule der schönen Künste. Quer durch die Kunst-galerien. Das Projekt des Gesetzes für Gesundheitspflege der Stadt Paris.

5828 **L'Architecture, Paris, N 50.** Bericht über die billigen Wohnungen. Turmuhr der Nationalbibliothek in Paris. Schule der schönen Künste.

### Zeitschriften für Berg- und Hüttenwesen.

1693 **Berg- und Hüttenm. Zeitung, Leipzig, N 51.** Kiessling: Über die Verhüttung von Zinkerzen mit Chlornatrium. Aus dem Berg-wesen und der Hüttenindustrie Rußlands. Dill: Der Betrieb der Steinkohlenbergwerke im Donezbecken (Südrußland) um das Jahr 1900. Ein elektrisches Werk für berg- und hüttenmännische Zwecke in Indien.

178 **Öst. Zeitschr. f. B. u. Hüttenw., Wien, N 51.** Mrazec und Duparc: Über die Brauneisensteinlagerstätten des Bergrevieres von Kisel im Ural. Kroupa: Die Kupfergewinnung mit Hilfe des Konverter-Prozesses. Nesnera: Wasserhaltungs-Hilfsarbeiten mit Berücksichtigung der hängenden Lehm-schichte im Steinsalzbergbaue zu Akna Szlatina in Ungarn. Das Kupferwerk Oker am Harz.

4000 **Stahl und Eisen, Düsseldorf, N 24.** Otto: Beitrag zur Materialkenntnis für den Kesselbau. Elektrisch betriebene Walzwerks-anlage. Über neuere Koksofen-Beschickungsanlagen. Stapf: Einiges über Gas-, Schweiß- und Wärmöfen. Steger: Die Herstellung klein-stückiger Briketts.

1240 **The Eng. and Mining Journal, New-York, N 23.** Nichol-son: Die Zinklager in Wisconsin. Penrose: Über den gegen-wärtigen Stand der Goldgewinnung in den arktischen Ländern von Amerika. Über die Vermeidung der Staubeentwicklung im Bergbau. Moore: Der Schlammprozeß der Consolidated Mercur Gold Mines.



Butters & Crank: Ein mechanischer Scheideprozeß für Cyanid-anlagen.

209 **Annales des Mines, Paris, N 9.** Heurteau: Die Petroleum-industrie in Kalifornien. Bailly: Notiz über die durch die Salzgewinnung hervorgebrachten Senkungen in Cheshire.

### Zeitschriften für Chemie.

6921 **Allg. Öst. Chem. u. Techn.-Zeitung, Wien, N 24.** Schiller: Die österreichischen Petroleuminteressen. Die gegenwärtige Lage der russischen Naphthaindustrie. Die neue städtische Wasserversorgungsanlage der Stadt Pécs.

2580 **Chemiker-Zeitung, Cöthen, N 100.** Zum Nobelpreise. Wolfrum: Das Kartellproblem. N 101. Totze: Einige Versuche über den Verbleib des Morphins im tierischen Organismus.

8270 **Chemische Industrie, Berlin, N 24.** Zur Frage der Petroleum- und Mineralöl-Verzollung. Pietrusky: Die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika nach dem 12. Zensusbericht. Schön: Kalksandsteinfabrikation.

7774 **Öst. Chemiker-Zeitung, Wien, N 24.** Donath: Zur Bestimmung der Kieselsäure neben Silikatgemischen. Chierigo: Anleitung zur Bestimmung des Gehaltes an Terpentintöl in mit diesem Mittel (0.5%) denaturiertem Branntwein. Artmann: Meßgefäß für die maßanalytische Bestimmung des  $Mn$  nach Schneider.

8269 **Zeitschr. f. angew. Chem., Berlin, H 50.** Fahrion: Über die Zusammensetzung des Leinöls und über die Bestimmung der gesättigten Fettsäuren. Heraeus: Über Konzentration von Schwefelsäure.

8315 **Zeitschr. f. Elektrochemie, Halle, N 51.** Kummell: Die Isohydrie als Hilfsmittel zur Bestimmung der Dissoziationsverhältnisse ternärer Elektrolyte. Müller: Zur Frage der elektrolytischen Darstellung von Nitraten aus Nitraten. Langbein & Co.: Stromausbeute in cyanidhaltigen Silberbädern. Mugdan: Zur Formel der Caro'schen Säure.

### Zeitschriften für Elektrotechnik.

5301 **Der Elektrotechniker, Wien, N 15.** Rundschau. Der Edison-Akkumulator. Elektrische Schweißmaschinen, System Thomson. Die internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums und ihre Bedeutung für Österreichs Handel und Industrie (Forts.).

8314 **Elektrotechn. Neuigk. Anz., Wien, N 12.** Zelisko: Das Drehspulen-Relais. Strauss: Die Wirtschaftlichkeit der Kohlenfaden-Glühlampe. Weber-Sahli: Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Maschinenbetrieb.

3483 **Elektrotech. Zeitschr., Berlin, H 51.** Latour: Traktion mit Einphasenstrom-Regelung der Geschwindigkeit und Wiedergewinnung von Arbeit. Friese: Die elektrischen Größen von Porzellanisolatoren bei hoher Spannung. Pfitzner: Doppelter Hughesbetrieb und gleichzeitiges Fernsprechen in Doppelleitungen.

8267 **Electrical Review, London, N 1359.** Fynn: Entwerfen von Gleichstrommaschinen (Forts.). Die elektrischen Licht- und Bahnanlagen in Burton. Die elektrischen Licht- und Bahnanlagen in Durban (Süd-Afrika). Diplock: Der Traktionswiderstand von Wagenrädern. Threlfall: Messung des Wirkungsgrades von Generatoren durch kalorimetrische Untersuchung durchströmender Luft. Callis: Über die Antriebsmaschinen in elektrischen Lichtzentralen.

4492 **The Electrician, London, N 1334.** Das neue Elektrizitätswerk in Exeter. Gay: Über automatische Feuerung in elektrischen Zentralen. Soddy: Radioaktive Wirkungen (Forts.). Hospitalier: Über die Registrierung rascher Vorgänge durch strobographische Methoden.

7359 **L'Eclairage Electrique, Paris, N 51.** Blackstone: Förderungsversuch mit einfachem Wechselstrom in Berlin. Guery: Die elektrischen Einrichtungen der Linie Invalides-Versailles (Forts.). Pausert: Über die Verbesserung der telephonischen Übertragungen.

### Zeitschriften für Gesundheitstechnik.

8288 **Das Schulhaus, Berlin, N 11.** Paulsen: Prinzipien beim Bau von Schulhäusern. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Schulgebäude in der Gemeinde Grunewald bei Berlin. Bernhard: Über die Mißstände unserer Bedürfnisanstalten und deren Abhilfe. Arch. Möbius: Neubau der zweiten höheren Mädchenschule in Chemnitz.

1405 **Journ. f. Gasbel., München, N 51.** Rothenbach: Die Gasfernversorgung in St. Margarethen. Zollikofer: Die Saisonpreise für Gas und der Jahresbericht des Gaswerkes St. Gallen pro 1902. Halbig: Beobachtung der Dichtigkeitszunahme eines Hochbehälters aus Stampfbeton. Mitteilungen über das Zwickauer Steinkohlenrevier. Ein Beitrag zum Studium der Hydrologie des belgischen Küstenlandes.

8123 **Techn. Gemeindeblatt, Berlin, N 17.** Abendroth: Bauland und Miete. Über Trinkwasserreinigung und Ozonwasserwerke.

3641 **Engineer. Record, New-York, N 22.** Die neuen Werkstätten der Am. Bridge Co. (Forts.). Die hydraulischen Anlagen der Niagara Falls Power Co. (Forts.). Die Reservoirs und Aquädukte für die Londoner Wasserwerke. Der Bau des unterirdischen Kanals in der 64. Straße in Brooklyn (Forts.).

4407 **The Sanitary Record, London, N 732.** Stephens: Alte und moderne Straßen (Forts.). Die sanitären Anforderungen bei Bäckereien. Die Behandlung der Schwindsucht in Sanatorien.

### Bücherschau.

(Hier werden nur Bücher besprochen, welche dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine zur Besprechung eingesendet wurden.)

4163 **Das Trocknen mit Luft und Dampf.** Erklärungen, Formeln und Tabellen für den praktischen Gebrauch. Von E. Hausbrand. II. vermehrte Auflage. 88 Seiten, 21 × 14 cm und 2 Tafeln. Berlin 1903, Julius Springer. (Preis geb. M 4.)

Mannigfache Fabriken bedürfen Vorrichtungen zum Trocknen ihrer Erzeugnisse, die aber in vielen Fällen nur einer nach oben begrenzten Temperatur ausgesetzt werden dürfen, da selbe sonst eine Schädigung, z. B. durch auffallende Formänderung oder Beeinträchtigung der Farbe oder des Geschmackes erleiden. Das Trocknen muß, um überflüssig hohe Betriebskosten zu verhüten, in der dem besonderen Zwecke angepaßten Weise erfolgen. Die Größe des Luftwechsels und die Temperatur der zugeführten Luft läßt sich nur durch theoretische Erwägungen umständlicher Art ermitteln, die dem projektierenden Ingenieur durch den „Hausbrand“ und dessen wohl für alle Fälle der Praxis ausreichende Tabellen erspart werden. Das erklärt das rasch eingetretene Notwendigwerden einer zweiten Auflage, welche wertvolle Verbesserungen und manche Ergänzung zeigt. So jene über die Berechnung der Luftmenge und des geringsten Wärmebedarfes für Trockeneinrichtungen mit vorgewärmter und im Trockenraume auf gleicher Temperatur erhaltener Luft und über das Trocknen mit direkten Feuergasen. Die Tabellen, welche mehr als ein Drittel des Ganzen einnehmen, sind nun vereinigt worden, was die Benützung noch bequemer macht. Dem theoretischen Teile sind zahlreiche Beispiele bezüglich der Benützung der Tabellen beigelegt. Zwei in recht gefälliger Weise lithographierte Tafeln bieten im Diagramm einen Überblick über das Gewicht des Wasserdampfes bei verschiedenen Temperaturen und Druckverhältnissen und über den zur Verdunstung nötigen Wärmeverbrauch. Die neue Auflage wird sich daher sicher einen Platz am Schreibtische oder im Bücherschranke der Fachgenossen erobern.

9009 **Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung.** Von J. Schlotke, Direktor a. D. der Gewerbeschule zu Hamburg. Oktav. 256 Seiten mit 106 Abbildungen. Dresden 1903, Gerhard Kühmann. (Preis M 7.80.)

Ein vorzügliches Werk, dessen Inhalt durch die Überschrift vollkommen gekennzeichnet ist. Im ersten Teil werden außer der Differentialrechnung auch ihre Beziehungen und Anwendungen auf ebene Kurven, unbestimmte Formen, Reihen und die Auflösung algebraischer Gleichungen höherer Ordnung behandelt. Im zweiten Teile

gelangt die Integralrechnung nebst der Integration von Differentialgleichungen zur Erörterung. Von besonders großem Werte sind die vielen instruktiven Beispiele und die zahlreichen ausgewählten Aufgaben, welche letztere durch die hinzugefügte Lösung den ernstlich studierenden Leser zur Erprobung seiner Kräfte stets aneignen. Das Werk empfiehlt sich für jung und alt.

9006 **Anleitung zu architektonischen Skizzierübungen.** Von E. Karl Schäfer. 6. gänzlich neubearbeitete Auflage. Leipzig, Karl Scholtze (W. Junghans).

Allen denjenigen, welche die Absicht haben, das architektonische Skizzieren aus Büchern zu erlernen, sei von der Benützung dieses Werkes aufrichtig abgeraten; dem Verfasser fehlt offenbar selbst eine ernste zeichnerische Schulung, und so bieten die Tafeln recht schülerhafte Vorbilder, während manche Stellen des Textes eher erheiternd als belehrend wirken. Die Tüchtigkeit des Verlegers, der einem solchen Buche zu sechs Auflagen verhalf, verdient alle Anerkennung. *Schr.*

2596 **Österreichisch-ungarischer Berg- und Hüttenkalender pro 1904.** Dreißigster Jahrgang. Von Jos. Teirich. Wien, Moriz Perles. (Preis K 3.20.)

Daß dieser wie immer elegant und praktisch ausgestattete Kalender seine 30. Auflage erlebt, spricht schon für die stets günstige Aufnahme desselben im bergmännischen Interessentenkreise. Und nicht mit Unrecht, denn er bietet in kurzer Übersichtlichkeit viele Formeln und Tabellen, welche zum Nachschlagen stets erwünscht sind, und enthält ein authentisches Verzeichnis aller Bergbehörden, berg- und hüttenmännischen Vereine und montanistischer Aktiengesellschaften und Gewerkschaften Österreichs. Die statistischen Angaben über Berg- und Hüttenproduktion Österreichs vervollständigen den reichen Inhalt dieses allen Fachkreisen durchwegs empfehlenswerten Taschenkalenders.

3711 **Österreichisch-ungarischer Baukalender für 1904,** bearbeitet von der Redaktion des „Bautechnikers“. Wien, M. Perles.

Der 23. Jahrgang dieses Kalenders ist im wesentlichen seinen Vorgängern gleichgeblieben. Neu aufgenommen wurden die vom Österreichischen Ingenieur- und Architektenverein aufgestellten Normen für Roman- und Portlandzement und für Abflußröhren, ferner mehrere Tafeln zur Berechnung der Profil-Nummern gewalzter I-Träger; die meisten Kapitel wurden durchgesehen und erweitert, die Personalien sorgfältig richtig gestellt und ergänzt.